

PULMONOLOGY⁰¹

JOURNAL

Previously **Revista Portuguesa de Pneumologia**

volume 26 / Special Congress 2 / Novembro 2020

36° Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020



PULMONOLOGY

www.journalpulmonology.org



Volume 26. Especial Congresso 2. Novembro 2020

36º Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020

Sumário/Contents

Comunicações orais	1
Posters comentados	53
Posters expostos	117
Oral communications	151
Commented posters	201
Exposed posters	262



COMUNICAÇÕES ORAIS

36° Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020

CO 001. ECOENDOSCOPIA BRÔNQUICA LINEAR: A EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

M. Nobre Pereira, A. Szantho, J. Dionísio, J. Duro da Costa

*Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar
Universitário do Algarve.*

Introdução: A ecoendoscopia brônquica linear (EBUS) consiste num procedimento minimamente invasivo que permite avaliar adenopatias e massas, mediastínicas e hilares, tendo vindo a substituir a mediastinoscopia como método de diagnóstico.

Objetivos: Analisar o desempenho diagnóstico do EBUS num hospital terciário desde 1/1/2015 a 31/12/2018.

Métodos: Estudo analítico, transversal, retrospectivo dos doentes submetidos a EBUS numa instituição desde 1/1/2015 a 31/12/2018. Os exames foram realizados sob anestesia geral e com citopatologista na sala, permitindo observação imediata do material obtido. Analisaram-se as seguintes variáveis: género, idade à data do exame, antecedentes de neoplasia, imagiologia, alterações endobrônquicas, número de alvos puncionados, respetiva localização, dimensão e número de passagens, diagnóstico final, complicações e seguimento.

Resultados: No período considerado foram realizados 563 EBUS em 542 doentes. Verificou-se predomínio do género masculino (69,3%), com média etária à data da realização do exame diagnóstico de 62,4 ± 13,0 anos. Destes doentes, 315 apresentavam antecedentes de neoplasia. As principais indicações para a realização do exame foram: diagnóstico e/ou estadiamento de neoplasia do pulmão suspeita ou confirmada (65,2%), diagnóstico de massas mediastínicas e/ou adenopatias sem suspeita de neoplasia do pulmão (34,5%), drenagem de líquido mediastínico e de líquido pleural loculado para diagnóstico (0,3%). A maioria dos exames não apresentava alterações endoscópicas (68,0%), 12,3% tinham sinais indiretos, 8,9% tinham alterações inflamatórias e 6,4% tinham sinais diretos de neoplasia. No total foram puncionadas 1.223 estações ganglionares (em média 2,3 ± 1,1 por doente) e 54 massas adjacentes à via aérea central. Estes gânglios apresentavam uma dimensão média de 12,3 ± 6,4 mm e foram puncionados uma média de 2,6 ± 1,2 vezes, com predomínio dos infracarínais (n = 352) e paratraqueais inferiores direitos (n = 348), com uma rentabilidade técnica de 95,7% e 94,3%, respectivamente.

No que diz respeito às massas, apresentavam uma dimensão média de 35,8 ± 16,1 mm e foram puncionadas em média 3,6 ± 1,7 vezes, com uma rentabilidade técnica de 92,6%. Confirmou-se neoplasia em 58,4% dos doentes com suspeita de doença oncológica: o diagnóstico mais comum foi adenocarcinoma (48,9%), metástase de neoplasia extratorácica (18,5%) e linfoma (7,6%). Relativamente aos doentes que foram submetidos ao exame com a finalidade de estadiamento da neoplasia do pulmão (28,1%), a sensibilidade do EBUS foi de 89,1% e a especificidade de 100%, apresentando um valor preditivo positivo de 100% e um valor preditivo negativo de 91,5%. Destes doentes, 38,4% foram estadiados como N0, 50,9% dos quais foram posteriormente confirmados através de procedimentos invasivos. A taxa de complicações maior secundárias a esta técnica foi de 0,7%.

Conclusões: O nosso estudo mostra a importância do EBUS no diagnóstico de um vasto leque de doenças torácicas e no estadiamento de neoplasia do pulmão, com boa rentabilidade e segurança.

Palavras chave: Ecoendoscopia brônquica. Neoplasia do pulmão. Estadiamento. Doenças torácicas.

CO 002. BRONCOSCOPIA RÍGIDA NAS OBSTRUÇÕES CENTRAIS DA VIA AÉREA - EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE BRONCOLOGIA DE INTERVENÇÃO

K. Lopes, A. Gerardo, F. Rodrigues

Centro Hospitalar Barreiro Montijo.

Introdução: A obstrução central da via aérea caracteriza-se por envolvimento da traqueia, brônquios principais (BP) ou brônquio intermédio (BI) e estima-se que ocorra em 20-30% das neoplasias do pulmão.

Objetivos e métodos: Estudo retrospectivo com objetivo de caracterizar os indivíduos com obstrução da via aérea central de etiologia neoplásica submetidos a broncoscopia rígida no Hospital Dr. Fernando da Fonseca (Janeiro 2018-Julho 2020). A análise dos dados obtidos através da consulta do processo clínico foi realizada com o programa Microsoft Office Excel 2013.

Resultados: Foram estudados 50 doentes com idade média 63,4 ± 9,1 anos, dos quais 72% (36/50) do sexo masculino. O BP esquerdo

foi o local mais frequente de doença (58%; 29/50), seguido do BP direito (34%; 17/50) e BI (10%; 5/50). Onze doentes (22%) apresentavam extensão de doença à traqueia distal e 6 envolvimento de ambos os BP. Trinta e três doentes (66%) apresentavam grau de obstrução > 80%, 16 (32%) > 50% e apenas uma obstrução de 30%. A árvore brônquica distal estava permeável em 60% dos doentes (30/50), sendo que apenas 16 não apresentavam evidência de infiltração tumoral a jusante. Identificaram-se 42% de obstruções intrínsecas (21/50), 10% extrínsecas (5/50) e 48% mistas (24/50). Do ponto de vista histológico, o carcinoma pavimento-celular (CPVC) do pulmão foi o mais frequente (40%; 20/50), seguido de adenocarcinoma (ADC) do pulmão (24%; 12/50) e carcinoma de pequenas células (CPC) (18%; 9/50). Um doente apresentava tumor carcinóide e 3 carcinoma não pequenas células não especificado. Cinco doentes apresentaram histologia compatível com doença metastática de neoplasia primária extrapulmonar. Apenas um doente apresentava estadio inicial de doença (IIA), sendo que os restantes se encontravam em estadio III (30%; 15/50) e IV (68%; 34/50). Em relação a sintomas de apresentação destaca-se dispneia (68%; 34/50) e tosse (50%; 25/50), expectoração hemoptoica/hemoptises (26%; 13/50), toracalgia (22%; 11/50) e 6 doentes sem sintomas respiratórios, com sintomas de apresentação relacionados com doença metastática. Apenas 5 (10%) não tinham antecedentes de tabagismo. Havia evidência imagiológica de compromisso luminal em 84% doentes (42/50). A terapêutica endoscópica realizada compreendeu dilatação com debulking (54%; 27/50), balão de dilatação (22%; 11/50), fotocoagulação laser (60%; 30/50), ansa de eletrocautério (4%; 2/50) e colocação de prótese (54%; 27/50). Houve evidência de recidiva em 7 doentes, com tempo médio até 1ª recidiva de 5,36 meses. A mortalidade foi de 76% (38/50), com tempo médio de sobrevivência desde intervenção de 5,37 meses.

Conclusões: Apesar do ADC ser o tipo histológico mais comum de neoplasia do pulmão, o CPVC associa-se mais frequentemente a doença endobrônquica, tal como documentado neste estudo. Identificamos 98% de doentes com obstrução grave (> 50%), no entanto, a mortalidade desta série foi inferior a outras previamente publicadas (76% vs 98%), com tempo de sobrevivência também superior (5 vs 3 meses). Acreditamos que a referenciação tão mais precoce quanto possível para terapêutica endobrônquica tem forte impacto na morbimortalidade destas situações clínicas.

Palavras chave: Neoplasia do pulmão. Obstruções centrais da via aérea. Broncoscopia rígida de intervenção.

CO 003. ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO EM ADULTOS - EXPERIÊNCIA DE 20 ANOS

A. Nunes, R. Cordeiro, C. Silvestre, D. Duarte, J. Eusébio, C. Cardoso, N. André, T. Falcão, A. Silva, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste, Unidade de Torres Vedras.

Introdução: A presença de corpos estranhos na via aérea é um evento raro em adultos. O seu diagnóstico pode requerer um alto grau de suspeição, já que a clínica pode ser muito fruste. Por outro lado, os corpos estranhos na via aérea podem também ser causa de pneumonia obstrutiva ou atelectasias. A broncoscopia pode não só permitir o diagnóstico, através da visualização direta do corpo estranho, como permitir a sua extração, constituindo-se como um método terapêutico.

Métodos: Os relatórios das broncoscopias flexíveis realizadas entre 1 de dezembro de 2000 e 31 de julho de 2020 na nossa Unidade de Técnicas de Pneumologia foram retrospectivamente analisados tendo sido colhida informação sobre todos os casos em que foi detetada a presença de corpos estranhos na via aérea.

Resultados: Das 3.167 broncoscopias flexíveis realizadas no período em estudo, 18 (0,56%) permitiram o diagnóstico da presença de um corpo estranho na via aérea. A maioria dos doentes era do sexo masculino (n = 12; 66,7%), sendo a média de idades de 72,28 ± 10,80 anos

(mínimo 48, máximo 92 anos). A árvore brônquica direita foi a mais frequentemente envolvida (n = 14; 77,8%) e as duas localizações mais frequentes dos corpos estranhos foram o brônquio intermediário (n = 6; 33,3%) e o brônquio lobar inferior direito (n = 4; 22,2%). Foi possível a remoção total do corpo estranho em 12 casos (66,7%), parcial em 1 caso (5,6%) e não foi possível em 5 casos (27,8%). Foi necessária broncoscopia rígida para remoção do corpo estranho em 5 casos (27,8%). A taxa de complicações nesta série foi nula (0%).

Conclusões: A aspiração de corpos estranhos é um evento raro em adultos. A broncoscopia flexível é um método eficaz e seguro na abordagem inicial de corpos estranhos presentes na via aérea, permitindo, em muitos dos casos, obviar a necessidade de broncoscopia rígida, não obstante o valor desta na gestão destes casos.

Palavras chave: Corpo estranho. Aspiração. Broncoscopia flexível.

CO 004. FATORES RELACIONADOS COM A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE LBA

A.C. Pimenta, I. Rodrigues, J. Silva, R. Noya, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás os Montes de Alto Douro-Vila Real.

Introdução: O lavado broncoalveolar (LBA) tem importância como ferramenta diagnóstica, em particular em Doenças Pulmonares Difusas. O volume recuperado após a instilação de solução salina - taxa de recuperação (TR) - parece afetar os testes subsequentes. Presentemente, não está bem estabelecido que fatores afetam ou predizem a TR do LBA.

Objetivos: Explorar os fatores potencialmente associados ao à TR de LBA num setor de Broncologia de um Hospital Central.

Métodos: Analisámos retrospectivamente 48 procedimentos de LBA consecutivos e recolhemos dados demográficos, aspetos intraprocedimento, bem como parâmetros de função pulmonar e características imagiológicas. Os dados foram analisados com recurso ao programa IBM SPSS Statistics v25.

Resultados: Observámos que a idade tem uma correlação negativa com a TR de LBA (r = -0,4, p = 0,002). A Capacidade Vital Forçada (FVC) e Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (FEV1) correlacionaram-se positivamente com a TR do LBA (r = 0,521, p = 0,005 e r = 0,561, p = 0,002), respetivamente. A medicação crónica com broncodilatadores também apresentou correlação negativa com a TR de LBA (r = -0,29, p = 0,046). Demonstramos que a recuperação da segunda seringa instilada reflete mais precisamente a TR (r = 0,959, p < 0,001, vs primeira seringa r = 0,852, p < 0,001 e terceira seringa, r = 0,93, p < 0,001). Não foi possível demonstrar associação entre a TR de LBA e a DLCO (p = 0,085), aspetos sugestivos de fibrose em TC de Tórax (p = 0,579), a carga tabágica em Unidades Maço/Ano (p = 0,992) e percepção do broncologista na tolerância do doente (p = 0,826) e na quantidade de secreções (p = 0,938). A lateralidade e o segmento específico onde o LBA foi realizado não afetaram significativamente a TR (p = 0,273 e p = 0,287, respetivamente). Num modelo de regressão, pudemos demonstrar que o uso crónico de broncodilatadores foi um preditor negativo significativo de TR de LBA (beta = -0,466, p = 0,012), mas não conseguimos reafirmar o poder preditivo significativo da FVC (beta = 0,547, n.s.), VEF 1 (beta = -0,148, n.s.) e idade (beta = -0,259, n.s.). O ajuste global do modelo foi de R² = 0,509, p = 0,003.

Conclusões: Em concordância com trabalhos prévios, os fatores relacionados com características parenquimatosas, sejam DLCO ou aspetos imagiológicos, não mostraram associação com a TR de LBA. Por outro lado, parâmetros relacionados com características e função das vias aéreas, principalmente FVC e FEV1, assim como a utilização crónica broncodilatadores, parecem ter valor preditivo para o LBA RR. Uma coorte prospetiva mais numerosa poderia permitir uma análise exploratória mais alargada e melhor compreensão deste tema.

Palavras chave: Lavado bronco-alveolar. Taxa de recuperação. FEV1. FVC.

CO 005. RENTABILIDADE E SEGURANÇA DA BIÓPSIA PULMONAR TRANSBRÔNQUICA OBTIDA POR FÓRCEPS VS CONGELAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS PULMONARES DIFUSAS

G. Samouco, J. Costa, R. Natal, C. Santos, A.R. Martins, L. Vaz Rodrigues

Serviço de Pneumologia, Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introdução: A obtenção de diagnóstico definitivo perante a suspeita de doença pulmonar difusa (DPD) é um desafio e a importância da confirmação histológica tem sido crescente. Para dar resposta a este problema, técnicas menos invasivas têm ganho um papel proeminente face a procedimentos cirúrgicos que podem incorrer em sequelas e importante amputação funcional. A biópsia pulmonar transbrônquica (BPTB), nomeadamente por fórceps (fBPTB) é um procedimento seguro, com várias décadas em utilização, mas que apresenta rentabilidade frequentemente insuficiente. A criobiópsia pulmonar transbrônquica (cBPTB) é um procedimento em processo de validação e utilização crescente nestas patologias.

Objetivos: Avaliação comparativa de rentabilidade e segurança da cBPTB e fBPTB.

Métodos: Análise retrospectiva dos registos clínicos dos doentes submetidos a BPTB de janeiro de 2016 a agosto de 2020. Foram colhidos dados demográficos, clínicos, imagiológicos e relacionados com os procedimentos, as suas complicações e rentabilidade, bem como o diagnóstico final em reunião multidisciplinar (RMD). Os doentes foram divididos em dois grupos (fBPTB e cBPTB), para análise comparativa. A análise estatística foi efetuada com recurso ao SPSS Statistics v23.

Resultados: No período estudado foram realizadas 59 BPTB (34 fBPTB, 25 cBPTB). Os doentes eram maioritariamente homens (59,3%), com idade mediana de 58 anos, não existindo diferenças entre os grupos. O padrão radiológico era predominantemente sugestivo de diagnóstico alternativo a UIP (74,6%). A cBPTB foi realizada exclusivamente sob anestesia geral e curarização, enquanto a fBPTB foi realizada sob sedação consciente em 50% dos casos. A rentabilidade técnica da cBPTB foi de 100% e da fBPTB 85,3%. A rentabilidade diagnóstica da histologia na cBPTB, por si só, foi superior (68% vs 35,3%, $p = 0,013$). A integração do resultado da histologia com os restantes dados em RMD permitiu o diagnóstico mais frequentemente na cBPTB (84% vs 50%, $p = 0,007$). O diagnóstico final divergiu da principal hipótese diagnóstica com base no resultado da histologia em 20% das cBPTB e 8,8% da fBPTB. Analisando o subgrupo de doentes com suspeita de patologia granulomatosa, a cBPTB preserva maior rentabilidade comparativamente com a fBPTB (90,9% vs 52,4%, $p = 0,049$). Relativamente a complicações, foi identificado pneumotórax mais frequentemente após cBPTB (16,0% vs 2,9%, $p = 0,152$), com rara necessidade de drenagem torácica em ambos os grupos (4,0% vs 2,9%). A frequência de hemorragia foi similar entre os dois grupos (20,0% vs 18,2%).

Conclusões: A cBPTB é um procedimento com maior rentabilidade diagnóstica face à fBPTB preservando perfil de segurança sobreponível, com exceção de maior ocorrência de pneumotórax, ainda assim sem diferenças significativas na necessidade de drenagem torácica.

Palavras chave: *Biópsia pulmonar. Broncoscopia. Patologia do interstício pulmonar.*

CO 006. PROGNÓSTICO E SOBREVIDA NO MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO

M. Baptista, G. Fernandes, S. Saleiro, M. Souto Moura, A.L. Cunha, D. Azevedo, A. Magalhães

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Covilhã.

Introdução: O mesotelioma pleural maligno (MPM) é uma entidade rara e de mau prognóstico. Associa-se na maioria dos casos a exposição prévia a asbestos, com período de latência de 40 anos. O

diagnóstico com biópsia pleural por toracoscopia é o gold standard. A quimioterapia ainda é o tratamento de primeira linha, mas estão em curso ensaios com imunoterapia e terapêuticas alvo cujos resultados parecem promissores. Apenas doentes muito selecionados devem ser candidatos para tratamento multimodal com cirurgia radical em centros de referência.

Objetivos: Descrever a abordagem diagnóstica e terapêutica do MPM e analisar a sobrevida e fatores prognósticos.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes com MPM entre janeiro de 1999 e dezembro de 2019 em duas unidades hospitalares.

Resultados: Foram incluídos 51 doentes, com predomínio do sexo masculino (72,5%) e idade média de 68 ± 10 anos. Ao diagnóstico, 53,1% tinham um performance status (PS) ECOG de 0 e 55,6% apresentavam perda ponderal significativa. 45,1% dos doentes tinham registo de exposição ocupacional a asbestos, mas este valor pode estar subestimado. 31,4% tinham hábitos tabágicos. O diagnóstico foi feito por biópsia pleural percutânea (51%), toracoscopia médica (21,6%), biópsia guiada por TC (15,7%) e biópsia cirúrgica (11,8%). A maioria apresentava mesotelioma do tipo epitelioide (72,5%). 59,1% tinham doença avançada ao diagnóstico (estadio IIIB ou IV). 86,4% dos doentes receberam quimioterapia de primeira linha, em geral carboplatina/pemetrexedo, mas apenas 31,9% receberam uma segunda linha. A radioterapia foi realizada em 12 doentes e 3 foram submetidos a cirurgia (2 pleurectomia/decorticação e 1 pneumectomia extrapleural). A sobrevida global (OS) mediana foi de 12 meses, com sobrevida livre de progressão mediana de 11 meses. A OS variou significativamente com o PS ECOG (log rank $p < 0,001$) e a perda ponderal (log rank $p = 0,018$). Aplicando a árvore de decisão de Brims, um modelo prognóstico proposto em 2016, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa na OS dos vários grupos de risco (log rank $p = 0,015$).

Conclusões: Fatores prognósticos individuais, como o PS ECOG e a perda ponderal, e modelos prognósticos específicos, como a árvore de decisão de Brims, podem ser ferramentas importantes para orientar a abordagem do MPM desde o diagnóstico.

Palavras chave: *Mesotelioma pleural maligno. Sobrevida. Prognóstico.*

CO 007. PREDITORES DE CITOLOGIA NEOPLÁSICA NO LÍQUIDO PLEURAL

B. Gil Neto Gonçalves, S. Cabral, D.C. Cardoso, A.J. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Não existem marcadores bioquímicos fiáveis para o diagnóstico de um derrame pleural neoplásico.

Objetivos: Determinar entre as análises de rotina do líquido pleural (LP) qual é o melhor preditor para uma citologia positiva para neoplasia.

Métodos: Selecionados todos os pacientes submetidos a um estudo de derrame pleural entre Agosto de 2019 e Janeiro de 2020 num Serviço de Pneumologia. Empiema e transudados foram excluídos. Selecionada a primeira análise estudada por paciente. O número de outras células foi definido como: (células totais - leucócitos totais no LP). A percentagem de outras células definida como: (número de outras células/células totais * 100% no LP). Análise estatística com test t de Student e curva ROC.

Resultados: Incluídos 64 pacientes, 54,7% homens com idade média \pm (DP) de $69,0 \pm 16,6$ anos. Vinte e seis (40,6%) tinham uma citologia neoplásica. Os dados obtidos para um resultado de citologia negativa ou positiva para neoplasia foram, respetivamente, os seguintes: glicose no LP ($106,6 \pm 31,3$ vs $108,1 \pm 46,2$ mg/dL, $p = 0,874$), pH no LP ($7,70 \pm 0,21$ vs $7,60 \pm 0,32$, $p = 0,145$), proteínas totais no LP ($4,1 \pm 0,8$ vs $3,8 \pm 0,7$ g/dL, $p = 0,154$), LDH no LP ($347,9 \pm 354,7$ vs $944,5 \pm 1713,2$ IU/L, $p = 0,092$), ratio proteínas totais no LP/soro ($0,66 \pm 0,12$ vs $0,64 \pm 0,12$, $p = 0,556$), ratio LDH no LP/soro ($1,65 \pm 2,05$ vs $2,73 \pm 6,16$, $p = 0,318$), células totais no LP (2.491 ± 4.860 vs 4.544

± 7.810 , $p = 0,203$), leucócitos totais no LP (2.329 ± 4.683 vs 3.104 ± 5.433 , $p = 0,547$), número de outras células no LP (162 ± 321 vs 1.441 ± 2.705 , $p = 0,024$), percentagem de outras células no LP ($9,05 \pm 11,53$ vs $24,44 \pm 18,75\%$, $p = 0,001$). Ao traçar uma curva ROC, a percentagem de outras células no LP foi o melhor preditor para uma citologia neoplásica (AUC 0,78, IC95% 0,66-0,90, $p < 0,001$), seguido do número de outras células no LP (AUC 0,77, IC95% 0,65-0,89, $p < 0,001$). A sensibilidade e especificidade para uma percentagem de outras células $\geq 11\%$ foi, respetivamente, 73% e 78%.

Conclusões: A percentagem de outras células e o número de outras células no LP foram os melhores preditores para uma citologia neoplásica no LP. A percentagem de outras células foi o parâmetro analisado com a maior sensibilidade e especificidade.

Palavras chave: Derrame pleural. Citologia. Neoplasia.

CO 008. DERRAME PLEURAL SUBMETIDO A TORACOSCOPIA MÉDICA - UMA CASUÍSTICA DA UNIDADE DE PNEUMOLOGIA DE INTERVENÇÃO DO CENTRO HOSPITALAR DE LEIRIA

D. Amorim, S. Silva, R. Viana, M. J. Silva, C. Pimentel, S. Feijó

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Leiria.

Introdução: A determinação da etiologia do derrame pleural mantém-se um desafio na prática clínica. Apesar de a toracocentese e a biópsia pleural cega serem as técnicas de primeira abordagem, a sua taxa de sucesso é baixa, pelo que a toracoscopia médica (TM) tem ganho cada vez mais relevo. Pretende-se com este estudo caracterizar os pacientes com derrame pleural submetidos a TM na nossa unidade e avaliar o seu contributo na abordagem desta patologia.

Métodos: Foram revistos, retrospectivamente, os doentes submetidos a TM para diagnóstico de derrame pleural, entre setembro de 2016 e julho de 2020. Os dados foram retirados dos registos médicos e foram analisadas as características destes doentes, os achados endoscópicos, o diagnóstico histológico, a taxa de complicações e a sua taxa de recidiva até agosto de 2020.

Resultados: No total, 58 pacientes foram submetidos a TM com realização de biópsia pleural. Trinta e um (53,44%) eram do sexo masculino, a média de idades foi de 68,3 anos e 21 doentes (36,8%) tinham antecedentes de neoplasia conhecida. A TM permitiu um diagnóstico em 84,48% dos casos, sem necessidade de prosseguir estudo adicional, sendo que 91,38% dos pacientes já tinha realizado uma ou mais toracocenteses e/ou biópsias pleurais cegas previamente, sem diagnóstico. O diagnóstico mais frequente foi o de derrame pleural neoplásico ($n = 36$), seguido de pleurite ($n = 7$), tuberculose pleural ($n = 4$) e empiema ($n = 2$). Dos derrames pleurais neoplásicos destaca-se a neoplasia do pulmão ($n = 15$), o mesotelioma ($n = 4$) e em 17 casos outras neoplasias. Vinte e seis doentes (44,82%) realizaram talcagem, com taxa de recorrência de 23%. Em seis pacientes houve complicação infecciosa após TM, com boa resposta à terapêutica.

Conclusões: A toracoscopia médica contribui de forma indiscutível para o diagnóstico do derrame pleural. Além disso, em casos selecionados, permite uma abordagem terapêutica com talcagem, reduzindo de forma significativa a morbidade associada a esta patologia.

Palavras chave: Derrame pleural. Derrame pleural maligno. Toracoscopia médica. Talcagem.

CO 009. PNEUMOTÓRAX ESPONTÂNEO: ESTUDO RETROSPECTIVO A 5 ANOS DE UM CENTRO

J.O. Pereira, V. Fernandes, T. Alfaro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O pneumotórax constitui um diagnóstico relativamente comum na prática clínica. Historicamente classificado como trau-

mático ou espontâneo, pode neste último caso ser subdividido em primário (PEP) ou secundário (PES), caso decorra no contexto de doença pulmonar pré-existente. O tratamento mais adequado, a associação a patologia pulmonar (nomeadamente défice de alfa-1-antitripsina (DA1AT)) e os outcomes clínicos têm sido recentemente alvo de debate na comunidade científica.

Objetivos: Analisar as características demográficas, patologia pulmonar de base (quando presente), tratamento instituído, complicações e recorrência associados ao pneumotórax espontâneo.

Métodos: Foram revistos os processos clínicos (incluindo registos clínicos, laboratoriais e imagiológicos) de doentes admitidos entre Novembro de 2014 e Novembro de 2019 no Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Foram colhidos dados referentes ao 1º episódio e respetivo follow-up, nomeadamente idade, género, antecedentes respiratórios (incluindo tabagismo), classificação do evento, tempo de internamento, drenagem torácica, necessidade de drenagem ativa, achados imagiológicos, recidivas e tratamento cirúrgico.

Resultados: Foram obtidos dados relativos a 71 doentes, dos quais 80,3% do sexo masculino ($n = 53$). Quatro doentes foram excluídos por impossibilidade de obtenção de dados referentes ao 1º episódio. Trinta e sete doentes apresentavam história de tabagismo, não tendo possível apurar os hábitos tabágicos de 7 doentes. Foram retrospectivamente classificados como primários 63,4% dos eventos ($n = 45$), decorrendo os restantes no contexto de patologia pulmonar preexistente. O lado mais frequente foi o direito (54,9%, $n = 39$, $p > 0,05$). A idade mediana ao 1º episódio foi de 30 anos e significativamente inferior em doentes com PEP (23 vs 57,5 anos, $p < 0,001$). O tempo mediano de internamento foi de 7,5 dias (IQR 6-14 dias) e tendencialmente menos prolongado em doentes com PEP vs PES (7 vs 8,5 dias, $p > 0,05$). Todos os doentes foram submetidos a oxigenoterapia. Cinco doentes com PEP foram submetidos a tratamento conservador com sucesso terapêutico. Aos restantes foi realizada toracostomia, sendo 20Fr o calibre do dreno mais colocado ($n = 42$). Vinte e três doentes necessitaram de drenagem ativa e oito dos quais de intervenção cirúrgica por manutenção de fuga aérea. Quarenta e dois doentes (59,2%) apresentavam bolhas subpleurais descritas (em TC ou relato cirúrgico), sendo a proporção significativamente mais elevada em doentes com PEP vs PES (68,8% e 44,0%, $p = 0,042$). Verificou-se associação entre a descrição de bolhas subpleurais em TC ou no relato cirúrgico e a recorrência de recidiva ($p < 0,04$).

Discussão: O pneumotórax é um evento respiratório comum e ocorre mais frequentemente na população do sexo masculino. O PEP ocorre em idades mais precoces, por comparação com o PES. O tratamento conservador pode constituir uma abordagem terapêutica eficaz em alguns doentes, no entanto a taxa de recorrência pode revelar-se elevada. A descrição de bolhas na TC do tórax ou no relato cirúrgico é mais frequente no PEP e correlaciona-se com a recorrência da doença.

Palavras chave: Pneumotórax. Drenagem torácica. Cirurgia torácica. Tomografia computadorizada.

CO 010. IMPACTO DO USO DE HIDROXICLOROQUINA NA POPULAÇÃO IDOSA INFETADA COM SARS-COV-2

S. Braga, J.M. Silva, J. Ribeiro, M. Oliveira, J. Costa, H. Almeida, F. Morgado, P. Neves, F. Santos, J. Andrade, L. Ferreira

Hospital Sousa Martins-ULS Guarda.

Introdução: A pandemia da COVID-19 causada pelo SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus2), representa neste momento um desafio para a comunidade global de saúde pública. A rápida propagação da doença, com significativa morbidade e mortalidade, tornou a busca por intervenções terapêuticas uma prioridade. A Hidroxicloroquina, pela sua atividade antiviral, foi uma das opções terapêuticas, apesar de estarem descritos, por outro lado, efeitos adversos, havendo controvérsia relativamente ao seu uso.

Objetivos: Comparar a morbimortalidade nos doentes que utilizaram e não utilizaram Hidroxicloroquina, comparando também a evolução dos doentes com o uso de outras terapêuticas.

Métodos: Estudo retrospectivo efetuado no Hospital Sousa Martins, em doentes internados por SARS-CoV-2, entre o período de 23 de março a 31 de maio, tendo sido selecionados os idosos (≥ 65 anos). Foi analisada a diferença evolutiva entre os doentes que realizaram Hidroxicloroquina e aqueles que realizaram outras terapêuticas como azitromicina ou terapêutica de suporte. Dados apresentados sob a forma de número (percentagem) e mediana (mínimo-máximo). Estatística inferencial efetuada com software SPSS® versão 26, utilizando o teste t-Student e qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%.

Resultados: De 84 doentes, foram selecionados 51 idosos, mediana de idades 85 (Min: 66, Max: 99). Relativamente ao género, 32 (62,7%) do sexo feminino. Destes doentes, 27 realizaram Hidroxicloroquina (52,9%), e destes, 9 realizaram apenas Hidroxicloroquina e 18 realizaram Hidroxicloroquina + Azitromicina. Dos 51 doentes, 27 (52,9%) realizaram antibioterapia, dos quais 8 realizaram apenas antibioterapia sem Hidroxicloroquina. Verificou-se que 14 (51,9%) dos que realizaram antibioterapia, tiveram sobreinfecções por pneumonia. Houve 16 doentes (31,4%) que realizaram apenas terapêutica de suporte. Dos que realizaram Hidroxicloroquina ($n = 27$), 5 faleceram (18,5%), enquanto que dos que não realizaram ($n = 24$), 10 faleceram (41,66%, $p = 0,06$). Ao último grupo pertencem os que realizaram terapêutica de suporte ou antibioterapia por sobreinfecção (s/Hidroxicloroquina). Entre os que realizaram Hidroxicloroquina vs Hidroxicloroquina + Azitromicina não houve diferença significativa nem ao nível de intercorrências nem ao nível de mortalidade (2 vs 3 óbitos, respetivamente). Não houve diferenças relativamente ao género. No sexo masculino ($n = 19$) houve 5 óbitos, no sexo feminino ($n = 32$) houve 10 óbitos ($p = 0,761$). Relativamente à idade, dos doentes com idade > 80 anos ($n = 33$), 1/3 faleceu. Dos doentes com idade < 80 anos ($n = 18$), 22,2% ($n = 4$) faleceram. Não tendo havido também a este nível diferença significativa ($p = 0,527$). Dos 16 doentes (31,4%) que realizaram apenas terapêutica de suporte, 7 (43,75%) faleceram. ($p = 0,129$). Verificou-se ainda que dos falecidos ($n = 15$), 13 (86,7%) estavam institucionalizados e tinham comorbilidades. Dos doentes que faleceram 8 tiveram sobreinfecções bacterianas e 7 realizaram apenas terapêutica de suporte, uma vez que pelo seu estado geral e comorbilidades, não eram candidatos a manobras invasivas.

Conclusões: Neste estudo em grupo de idosos não houve diferença significativa na evolução entre os que realizaram Hidroxicloroquina e os que não realizaram. Também não houve diferença significativa no que concerne ao uso da Hidroxicloroquina isolada ou associada a azitromicina. Não houve diferenças significativas na evolução relativamente ao género ou idade. Verificou-se, que 86,7% dos falecimentos acontecerem em pessoas com várias comorbilidades associadas. Mais de metade dos falecimentos ($n = 8$, 53,3%), estiveram associados a sobreinfecções bacterianas.

Palavras chave: Hidroxicloroquina. SARS-COV-2. Mortalidade. Efeitos adversos.

CO 011. IMPORTÂNCIA DAS DOENÇAS PULMONARES OBSTRUTIVAS NO PROGNÓSTICO DE DOENTES COVID19

F. Neri Gomes, J. Branco, C. Custódio, S. Silva, T. Lopes, S. Tello Furtado, P. Rodrigues

Serviço de Pneumologia, Hospital Beatriz Ângelo.

Introdução e objetivos: A pandemia da Covid19, causada pelo SARS-CoV-2, tem sido alvo de um grande interesse científico nos últimos meses. Foram já identificados vários fatores de risco e doenças associadas a pior prognóstico global, como a doença cardiovascular, nomeadamente hipertensão arterial e diabetes mellitus. Contudo, os estudos até à data são contraditórios relativamente ao papel das

doenças respiratórias crónicas, como a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e Asma. Em alguns a prevalência foi menor do que a esperada, embora dados mais recentes apontem para que a DPOC esteja associada a piores resultados de morbimortalidade. Este trabalho tem por objetivo caracterizar a população internada com diagnóstico de COVID19 no Hospital Beatriz Ângelo (HBA) relativamente à presença de DPOC e Asma prévias, e se estas patologias estiveram associadas a piores outcomes.

Métodos: Foram analisados retrospectivamente todos os internamentos por Covid19 no HBA, entre Março e Junho de 2020. Os doentes foram divididos em dois grupos, de acordo com a presença ou ausência de patologia obstrutiva. Foi usado como critério de exclusão o diagnóstico de bronquiectasias, dado poder constituir um viés importante. Definiram-se como fatores de mau prognóstico a admissão em UCI, necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI), de oxigenoterapia de alto fluxo e a mortalidade, e foi feita a comparação entre os dois grupos.

Resultados: Dos 159 doentes incluídos, 23 apresentavam doença pulmonar obstrutiva prévia (12 DPOC e 11 asma). Houve um predomínio do sexo masculino em ambos os grupos: 56,5% ($n = 13$) no grupo da patologia obstrutiva vs 52,2% ($n = 71$). Nos doentes com patologia obstrutiva, a média etária foi de 68 ± 13 anos (mínimo 33, máximo 90 anos) e o tempo de internamento médio foi de 12 ± 7 dias (mínimo 1, máximo 65 dias), não se verificando diferenças estatisticamente significativas em relação ao outro grupo, quer na média etária ($p 0,875$) quer no tempo de internamento ($p 0,469$). Relativamente às variáveis analisadas, no grupo de doentes com patologia obstrutiva apenas 3 foram admitidos em UCI, nenhum necessitou de VMI e apenas 1 teve necessidade de oxigenoterapia de alto fluxo. Quando comparado com o outro grupo, não foram encontradas diferenças com significado estatístico em nenhuma das variáveis (admissão em UCI $p 0,401$; Oxigenoterapia alto fluxo $p 0,723$). Relativamente à taxa de mortalidade esta foi de 13% ($n = 3$) e quando comparada com a taxa do grupo sem patologia obstrutiva, também não mostrou ser estatisticamente significativa ($p 0,589$).

Conclusões: Apesar da amostra ser consideravelmente pequena, a presença de doença pulmonar obstrutiva (asma ou DPOC) não constituiu fator de risco para piores outcomes no que concerne a admissão em UCI, VMI, necessidade de oxigenoterapia de alto fluxo ou mesmo mortalidade. Será fundamental estudos realizados em amostras maiores, para conclusões de maior robustez.

Palavras chave: COVID19. Asma. DPOC.

CO 012. A TELECONSULTA DURANTE A PANDEMIA COVID-19: OPINIÃO DOS PNEUMOLOGISTAS PORTUGUESES

M.V. Matias, C. O'Neill, A.L. Ramos, H. O'Neill, E. Castela, F. Mota
Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introdução: A pandemia COVID-19 impôs uma nova realidade ao Serviço Nacional de Saúde (SNS) no que concerne à consulta presencial. Era imperioso manter o seguimento e vigilância dos utentes minimizando o risco infeccioso para os doentes e profissionais de saúde. A teleconsulta foi a solução para uma necessidade imediata. Na Pneumologia, a teleconsulta não era uma realidade disseminada, no entanto, poderá ser uma ferramenta útil na atividade presente e futura do pneumologista.

Objetivos: Analisar a opinião dos Pneumologistas sobre o uso de teleconsulta no SNS durante a pandemia COVID-19 e averiguar a viabilidade da teleconsulta como alternativa regular à consulta presencial, após a pandemia.

Métodos: Estudo observacional, transversal, através da aplicação de um questionário dirigido a médicos que exerçam funções no SNS durante o período de pandemia COVID-19. Recolha de dados demográficos, métodos e tecnologias utilizados, bem como a opinião dos médicos quanto à utilidade, vantagens e limitações da teleconsulta. Análise das respostas dos pneumologistas participantes.

Resultados: Total de 2.452 respostas, das quais 101 (4,1%) foram de internos e especialistas de Pneumologia, de diferentes hospitais, 77% do sexo feminino, a maioria com ≤ 45 anos (65%). 91% dos pneumologistas não faziam teleconsulta previamente à pandemia, no entanto para 98% dos médicos esta tornou-se uma realidade, tanto para primeiras consultas como para consultas subsequentes. Apenas 7% realizaram teleconsultas por videochamada apesar de 96% considerar que deveriam ter suporte vídeo opcional. 91% dos médicos realizaram sempre registos no processo clínico. Foram apontadas algumas vantagens: maior flexibilidade do horário do médico (73%) e aumento da acessibilidade do utente aos cuidados de saúde (61%). Foram também reportadas dificuldades técnicas e clínica, destacam-se as principais: impossibilidade de realização de exame objetivo (87%), de exames complementares de diagnóstico (65%), dificuldade na transmissão de informação o utente (51%) e adaptação do utente às tecnologias de comunicação (49%). 51% consideram que algumas ou muitas teleconsultas providenciam cuidados de saúde com qualidade equiparável à consulta presencial, 58% consideram que não permite uma adequada relação médico-doente. 73% dos pneumologistas gostariam de continuar a realizar teleconsultas após a pandemia, mas apenas 13% estaria disponível para realizar primeiras consultas por esta via. Como condições para promover utilização de teleconsulta: 75% referiu que gostaria de uma plataforma específica e uma equipa de suporte dedicada à teleconsulta, 68% que deveria existir uma campanha de sensibilização do utente e 67% a existência de espaço físico dedicado.

Conclusões: A caracterização da atividade de teleconsulta na Pneumologia permitiu um insight valioso sobre a opinião dos especialistas e internos de pneumologia acerca da teleconsulta. Os dados obtidos parecem suportar a teleconsulta enquanto alternativa à consulta presencial de forma regular na prática futura do Pneumologista, uma vez que grande parte dos pneumologistas está disponível para realizar teleconsultas subsequentes após a pandemia. Torna-se fundamental ultrapassar as dificuldades técnicas e clínicas sentidas pelos médicos e promover condições para que a teleconsulta possa ser implementada.

Palavras chave: Telemedicina. Teleconsulta. Serviço nacional de saúde. Pandemia COVID-19.

CO 013. DPOC E COVID-19: UM RETRATO DOS CUIDADOS INTENSIVOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

B. Mendes, T. Duarte, C. Figueiredo, M. Cabral, A. Mineiro, L. Bento, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Introdução: Com o surgimento do novo coronavírus responsável pela síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), a doença coronavírus 19 (COVID 19) tornou-se uma realidade nas unidades de cuidados intensivos (UCIs) do mundo. Devido à ação desta doença no pulmão, expressa muitas vezes na forma de pneumonia, existe grande preocupação sobre o seu impacto em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). Tornou-se fundamental estabelecer o risco da DPOC, comparativamente a outras co-morbilidades, no desenvolvimento de doença grave a COVID 19. A variabilidade da prevalência da doença entre populações e as diferentes estratégias de rastreio da COVID 19 são algumas das razões para a discrepância dos estudos realizados neste tema.

Objetivos: Caracterizar os doentes com pneumonia grave a SARS-CoV-2 e DPOC, e o impacto desta relativamente a outras co-morbilidades.

Métodos: Foi realizada uma avaliação retrospectiva dos doentes com o diagnóstico primário de pneumonia a SARS-CoV-2 internados nas UCIs do nosso centro hospitalar entre março e julho de 2020. Em todos foram consultados os processos médicos e registadas as co-

morbilidades apresentadas à data de admissão. Procedeu-se ainda ao registo da idade, género, necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI) e presença de isolamento de microrganismo de cada doente. Os valores foram analisados utilizando o software IBM SPSS statistics 25. Os resultados são apresentados no valor da média [desvio padrão].

Resultados: Incluíram-se 121 doentes. A DPOC foi a quinta co-morbilidade mais prevalente com 13 (10,7%) casos. O número de casos nas co-morbilidades mais frequentes foi: Hipertensão arterial 73 (60,3%), diabetes mellitus 44 (36,4%), dislipidemia 22 (18,2%) e obesidade 20 (16,5%). A idade média dos doentes com DPOC foi cerca de 12,5 anos superior aos restantes doentes (75 [6,7] e 63,5 [14,1] anos respetivamente). Entre os doentes 11 (84,6%) eram homens. Verificou-se semelhante resultado (84,6%) em relação à necessidade de VMI neste grupo. Estabeleceu-se uma associação entre doentes sujeitos a VMI e isolamento de microrganismos ($p = 0,005$), bem como deste último com a mortalidade ($p = 0,021$). No total dos doentes admitidos na UCI houve diferença entre a idade média do grupo que faleceu (73,4 [12,4]) e o que sobreviveu (61,6 [13,3]) ($p = 0,001$). Não houve relação entre qualquer co-morbilidade com morte, sobre infeção ou necessidade de VMI ($p > 0,05$).

Conclusões: Neste trabalho a prevalência da DPOC na doença grave a SARS-CoV-2 (10,6%) foi inferior à verificada na população portuguesa sem a doença (14,2% de acordo com os últimos estudos). Segundo a literatura internacional a DPOC parece ser fator de risco para desenvolvimento da forma grave de COVID 19. Os resultados obtidos podem justificar-se por um provável subdiagnóstico da doença nos doentes admitidos na UCI. Como seria expectável grande parte destes doentes foram sujeitos a VMI, fator com associação direta à sobre infeção por outros agentes. Os doentes com DPOC apresentaram também uma idade média superior aos restantes, próxima à idade do grupo que faleceu.

Palavras chave: COVID-19. DPOC. Cuidados intensivos.

CO 014. INFEÇÃO A SARS-COV2: CASUÍSTICA DE 6 MESES NUM HOSPITAL NÍVEL II

J. Portela, J. Silva, M. Lopes, P. Pedro, J. Duarte

Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A infeção a SARS-CoV2 (COVID-19) foi declarada pandemia em Março de 2020, com um grande impacto na saúde pública a nível mundial. Os fatores de risco para o desenvolvimento desta doença permanecem em estudo sendo os mais frequentemente referidos a idade, comorbilidades cardiovasculares, diabetes e patologias pulmonares.

Objetivos: Descrição das características clínicas dos doentes internados num Serviço de Pneumologia de um hospital nível II, dedicado a doentes com infeção confirmada por SARS-CoV2 entre Março e Agosto de 2020.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos. Foram colhidos dados biográficos, socioeconómicos e clínicos. A presença de infeção foi confirmada por pesquisa por PCR de RNA do vírus nas secreções respiratórias da oro e nasofaringe.

Resultados: No período em estudo, verificou-se um total de 180 internamentos, com média de idades de 61 anos (mínimo 18, máximo 99), sendo 50% do sexo masculino. Entre os doentes com antecedentes pessoais relevantes ($N = 130$), a maioria apresentava hipertensão arterial (72%), seguida da diabetes (48%), obesidade (27%) e insuficiência cardíaca (15%). Cerca de 10% apresentavam doença oncológica, 8% doença pulmonar obstrutiva crónica, 3% asma e 5% outras patologias respiratórias. Cerca de 7% dos doentes encontravam-se imunossuprimidos por terapêutica farmacológica. No que diz respeito à clínica, 15% encontravam-se assintomáticos à data de admissão, tendo sido transferidos de outros serviços. Dos restantes, 64% apresentava febre, 61% com tosse seca e 24% com

tosse produtiva, 54% cansaço, 43% com dispneia e 30% referia mialgias. Os sintomas menos comuns foram diarreia (22%), cefaleia (19%), dor torácica (12%), anosmia e ageusia (6%). A duração média dos sintomas à admissão foi de 6 dias. Em relação à terapêutica, cerca de 79% dos doentes foram tratados apenas com medidas de suporte e oxigenoterapia. 11% teve necessidade de ventilação mecânica invasiva, 6% com ventilação mecânica não-invasiva e 4% com oxigenoterapia de alto fluxo. Durante os 6 meses, verificaram-se 24 óbitos intra-hospitalares (13%), com idade média de 74 anos (mínimo 41 e máximo 93).

Conclusões: À semelhança do que está descrito na literatura, a idade e as comorbilidades cardiovasculares e metabólicas estiveram presentes na maioria dos doentes internados. Apesar da clínica respiratória ser a apresentação mais clássica, alguns doentes apresentaram sintomas gastrointestinais. A taxa de mortalidade da nossa amostra pode ser justificada pelo facto de se tratarem de doentes com múltiplas comorbilidades graves. Atualmente a informação sobre os dados de mortalidade intra-hospitalar são escassos.

Palavras chave: SARS-COV2. COVID-19. Pneumonia.

CO 015. DPOC E SARS-COV-2: “FRIENDS OR FOES?”

A. Magalhaes, I. Moreira, R. Pinto, M. Leal Santos, E. Leal, M. Torres, C. Cruz, A. Ferreira Dias, H. Pinheiro, S. Betkova, A.R. Garrote, P. Simões, F. Ramirez, R. João Gonçalves, C. Dantas, D. Silva, J. Cabo, D. Póvoas, J. Sousa Ribeiro, S. Lino, O. Cardoso, A. Borba, J. Cardoso, M.J. Manata, F. Maltez

Hospital de Santa Marta-CHULC.

Introdução: O conhecimento prévio acerca do contributo de infeções bacterianas e víricas nas exacerbações de DPOC pode sugerir que estes doentes estão em risco para formas graves de infeção por SARS-CoV-2. Apesar da maioria dos trabalhos publicados até à data apontar nesse sentido, ainda há muito a esclarecer acerca do papel da doença respiratória, particularmente da DPOC, na COVID-19.

Objetivos: Caracterizar a população de doentes com DPOC internada no Serviço de Doenças Infeciosas (SDI) por COVID-19 e comparar outcomes de morbi-mortalidade com doentes sem DPOC.

Métodos: Revisão retrospectiva dos processos clínicos dos doentes internados no SDI de março a julho de 2020. Foram excluídos doentes cujo critério de internamento não era diretamente relacionado com o diagnóstico de COVID-19 (casos sociais, cirúrgicos, etc.). Foi realizada uma análise comparativa entre o grupo de doentes com o diagnóstico prévio de DPOC e os doentes sem este diagnóstico.

Resultados: Foram incluídos um total de 194 doentes com média de idade de 65 anos (mín 18, máx 100), 70% do sexo masculino. A demora média de internamento foi de 14,4 dias. 169 doentes (87%) receberam alta hospitalar (a maioria para o domicílio, 14 para instituições de reabilitação) e registaram-se 25 óbitos (13%). Foram identificados 28 doentes com o diagnóstico de DPOC (14% do total), 75% do sexo masculino. A mediana de idades dos doentes com DPOC foi significativamente mais alta (75 vs 63 anos, $p < 0,01$). Existia uma alta prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus, respetivamente 49,5% e 24,6% do total de doentes, com distribuição semelhante entre os doentes com e sem DPOC. A prescrição de terapêutica específica (hidroxicloroquina, lopinavir/ritonavir, remdesivir e corticoterapia) foi igual em ambos os grupos, alterando-se ao longo do tempo, de acordo com a evidência mais recente disponível. De igual forma, não se verificaram diferenças na prescrição de antibioterapia. O tempo de internamento foi igual em ambos os grupos. A probabilidade de o doente necessitar de ventilação mecânica invasiva foi de 28% nos doentes com DPOC e 21% nos restantes, sem diferença estatisticamente significativa. Apenas 4 doentes foram tratados com VNI, todos eles com DPOC. Os doentes receberam tratamento de suporte com oxigenoterapia em igual proporção entre os grupos, com uma necessidade de débito de O₂ máximo

também igual (3 L/min AIQ 3). A mortalidade nos doentes com DPOC foi de 17%, sem diferença estatisticamente significativa em relação aos doentes sem este diagnóstico (12%).

Conclusões: Apesar da amostra incluir poucos doentes com o diagnóstico de DPOC, os nossos resultados sugerem que estes doentes, em contexto de internamento em enfermaria, não têm um risco acrescido de doença grave, sobreinfeção bacteriana ou morte.

Palavras chave: DPOC. COVID-19. SARS-COV-2.

CO 016. USO DE VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NOS DOENTES COM INFEÇÃO POR SARS-COV2

M. Araujo, A.L. Vieira, R. Rolo, L. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga.

Introdução: No contexto da atual pandemia por SARS-Cov2, as indicações e critérios de início de ventilação não invasiva (VNI) não estão bem estabelecidos. No entanto, as guidelines da ERS/ATS recomendam o uso de VNI nas insuficiências respiratórias agudas (IRA) hipoxémicas como estratégia para evitar a ventilação mecânica invasiva (VMI).

Objetivos: Caracterizar os doentes admitidos por pneumonia por SARS-Cov2 com IRA e necessidade de VNI. Identificar fatores preditivos de insucesso da VNI (VMI ou morte).

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes internados no serviço de Doenças Infeciosas de um Hospital Central com COVID-19 e IRA com necessidade de VNI entre março e maio de 2020. Foram analisados dados clínicos, gasimetria arterial na admissão, início e durante a VNI, duração da VNI, necessidade de VMI e mortalidade.

Resultados: Entre março e maio de 2020 foram admitidos no serviço de Doenças Infeciosas 252 doentes com infeção por SARS-Cov2, dos quais 39 realizaram VNI sendo incluídos no estudo. Observou-se um predomínio do sexo masculino (64,1%, $n = 25$), com uma média de idades de 76 ± 11 anos. 14 (35,9%) tinham antecedentes de tabagismo e 35 (89,7%) apresentavam pelo menos 1 fator de risco cardiovascular (FRCV): hipertensão arterial (85%), dislipidemia (46%) e diabetes mellitus (46%). Os principais sintomas foram a dispneia (82%), febre (74%) e tosse (74%). O tempo mediano de internamento foi de 20 dias (3-89 dias) e o rácio pO₂/FiO₂ mediano no início da VNI foi de 106 (53-324). O modo ventilatório mais utilizado foi o Binível ST (97%), com uma IPAP média de 18 ± 4 cmH₂O e EPAP de 11 ± 2 cmH₂O. A mediana da duração da VNI foi de 5 dias (1-30 dias). Observou-se falência da VNI em 30 doentes (76,9%): VMI em 13 (33,3%) e morte em 17 (43,6%). Os doentes com falência da VNI apresentavam um rácio pO₂/FiO₂ ao início da VNI inferior (mediana: 105 vs 125; $p = 0,363$) e um rácio pO₂/FiO₂ nas horas seguintes ao início de VNI significativamente inferior (média: 135 ± 49 vs 196 ± 63 ; $p < 0,05$). O tabagismo associou-se como fator preditivo de falência da VNI ($p < 0,05$). Naqueles com falência da VNI, o tempo mediano para VMI foi de 2 dias (0-6 dias) e o tempo mediano até à morte desde o início da VNI foi de 5 dias (2-28 dias). Os doentes submetidos a VMI apresentavam uma média de idades significativamente inferior aos que faleceram (63 ± 5 vs 82 ± 8 anos; $p < 0,01$). Apesar do insucesso da VNI, a mortalidade intra-hospitalar dos doentes submetidos a VMI foi 0%.

Conclusões: A gravidade da IRA hipoxémica associou-se a um maior risco de falência da VNI, demonstrando a importância da seleção adequada dos doentes. Além disso, estes resultados enaltecem a importância da reavaliação precoce, uma vez que a ausência de melhoria nas primeiras horas após o início de VNI está associada à sua falência. Apesar da elevada taxa de insucesso da VNI, provavelmente relacionada com a idade avançada e presença de várias comorbilidades de alguns doentes que contra-indicaram a VMI à partida, a mortalidade dos doentes submetidos a VMI foi 0%, o que torna válido um trial com VNI em doentes selecionados.

Palavras chave: COVID-19. VNI.

CO 017. APLICAÇÃO DE UMA REDE NEURAL ARTIFICIAL EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE TÓRAX PARA ESTRATIFICAR A GRAVIDADE E EXTENSÃO DO ENVOLVIMENTO PULMONAR NA COVID-19

A. Roncally S. Carvalho, R. Souza Rodrigues, A. Guimarães, G. Madeira Werberich, S. Nery de Castro, J.S.F. Pinto, W. Rebouças Schmitt, M. França, F.A. Bozza, B.L. da Silva Guimarães, W. Araujo Zin

UnIC, Cardiovascular R&D Center, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Faculty of Medicine, Porto University.

Objetivos: Desenvolver um sistema para diagnóstico auxiliado por computador (CAD) para quantificar a extensão do envolvimento pulmonar em COVID-19, bem como os padrões radiológicos referidos a opacidades pulmonares na tomografia computadorizada (TC) de tórax. **Métodos:** Cento e trinta indivíduos com pneumonia COVID-19 que foram submetidos a TC de tórax na admissão hospitalar foram estudados retrospectivamente (141 conjuntos de imagens de TC). Oitenta e oito indivíduos saudáveis sem evidência radiológica de doença pulmonar aguda serviram como controle. Dois radiologistas selecionaram até quatro regiões de interesse (ROI) por paciente (totalizando 1.475 ROIs) visualmente consideradas como bem aeradas (472), opacidade em vidro fosco (GGO, 413), pavimentação em mosaico e opacidades lineares (CP/LO, 340) e consolidação (250). Após o balanceamento com 250 ROIs para cada classe, os quantis de densidade (2,5, 25, 50, 75 e 97,5%) de 1.000 ROIs foram usados para treinar (700), validar (150) e testar (150 ROIs) um classificador de rede neural artificial (Arquitetura de camada oculta única de 60 neurônios). O envolvimento pulmonar foi definido como a soma dos volumes de GGO, CP/LO e consolidação dividido pelo volume pulmonar total (TLV) e o ponto de corte da normalidade entre os controles e pacientes com COVID-19 foi determinado com uma curva ROC (receiver operator characteristic). A gravidade do envolvimento pulmonar em pacientes com COVID-19 também foi avaliada pelo cálculo dos escores Z relativos ao volume médio das opacidades do parênquima nos controles. Assim, COVID-19 foi classificado como leve (menor que o ponto de corte da normalidade), moderado (comprometimento pulmonar entre o ponto de corte da normalidade e um escore Z menor que 3) e envolvimento pulmonar grave (escore Z maior ou igual a 3).

Resultados: A concordância kappa de Cohen entre o CAD e a classificação do radiologista foi de 81% (79 - 84%, IC95%). A curva ROC de PI pela RNA apresentou limiar de 21,5%, sensibilidade de 0,80, especificidade de 0,86, AUC de 0,90, acurácia de 0,82, escore F de 0,85 e coeficiente de correlação de Matthews de 0,65. Assim, setenta e sete pacientes foram classificados como tendo envolvimento pulmonar grave atingindo $55 \pm 13\%$ do TLV (escore Z relacionado aos controles maior ou igual a 3) e apresentavam peso pulmonar significativamente maior, maior concentração sérica de proteína C reativa, maior proporção de hospitalização em unidades de terapia intensiva, ventilação mecânica e mortalidade hospitalar.

Conclusões: O CAD proposto auxiliou na detecção e quantificação da extensão do envolvimento pulmonar, auxiliando no fenótipo de pacientes com pneumonia por COVID-19.

Palavras chave: *Pneumonia por COVID-19. Radiômica. Diagnóstico auxiliado por computador. Rede neural artificial. Análise quantitativa por TC.*

CO 018. PREVER O FUTURO EM DOENTES COM FPI - ESTAMOS LONGE?

J. Branco, M. Grafino, M. Alvarenga, T. Martin, R. Rosa, S. Clemente, S. Furtado

Hospital Beatriz Ângelo.

Introdução e objetivos: A fibrose pulmonar idiopática (FPI) é uma doença progressiva com clínica e evolução heterogêneas. Existem

atualmente várias formas de previsão do risco de morte em doentes com FPI. Com este trabalho, os autores propõem-se a comparar o índice de TORVAN, que inclui a avaliação de comorbilidades, com o índice de GAP, num grupo de doentes com diagnóstico de FPI.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com FPI com seguimento na consulta de Pneumologia no Hospital Beatriz Ângelo e no Hospital da Luz Lisboa durante um período de sete anos e oito meses, entre Janeiro de 2012 e Setembro de 2019. Foram colhidos e analisados estatisticamente utilizando o SPSS R dados epidemiológicos, comorbilidades, dados referentes à função pulmonar e mortalidade. **Resultados:** Foram avaliados 22 doentes com diagnóstico de FPI. 95,4% eram do género masculino (n = 21). A média etária à data do diagnóstico foi de 71 anos ($\pm 9,2$). O fator de risco tabagismo foi encontrado em 68,1% dos doentes. Relativamente a comorbilidades, 13 doentes tinham hipertensão arterial essencial, 10 tinham diabetes, 9 tinham hipertensão pulmonar, 3 tinham doença do refluxo gastroesofágico e 1 tinha cancro do pulmão. O FVC médio foi de 77,6% ($\pm 18,1$) e o DLCO médio foi de 44,8% ($\pm 21,7$). A média do índice de TORVAN foi de 15,9 ($\pm 5,8$), com 6 doentes no estadio 1, 6 no estadio 2, 8 no estadio 3 e 2 no estadio 4. A média do índice de GAP foi de 4,4 ($\pm 1,4$), com 6 doentes no estadio 1, 11 no estadio 2 e 5 no estadio 3. Foi encontrada uma correlação moderada ($\leq 0,001$; $r = 0,697$) entre os dois índices na população total de doentes. No que concerne aos doentes em follow-up, a média do índice de TORVAN foi de 15,2 ($\pm 5,9$) - estadio 2 - e a média do índice de GAP foi de 4,1 ($\pm 1,4$) - estadio 2. Foi encontrada uma correlação moderada ($p = 0,001$; $r = 0,708$) entre dois índices. A taxa de mortalidade no período considerado foi de 22,7% (n = 5). Nestes doentes, a média do índice de TORVAN foi de 18,6 ($\pm 5,4$) - estadio 3 - e a média do índice de GAP foi 5,1 ($\pm 1,3$) - estadio 2. Não foi encontrada correlação entre os índices de TORVAN e GAP nesta subpopulação.

Conclusões: No grupo de doentes analisado, o índice de TORVAN à data do diagnóstico foi melhor a prever mortalidade do que o índice de GAP. Da abordagem a doentes com diagnóstico de FPI deve fazer parte uma avaliação adequada das comorbilidades e respetivo tratamento.

Palavras chave: *FPI. TORVAN. GAP.*

CO 019. MECANISMOS MOLECULARES E CELULARES DE REGULAÇÃO DA INFLAMAÇÃO NA SARCOIDOSE

R. Aguiar Gonçalves, D. Antunes, O. Sokhatska, C. Duarte-Oliveira, S. Ferreira, C. Campos, L. Delgado, A. Morais, C. Cunha, H. Novais e Bastos, A. Carvalho

Instituto de Ciências da Vida e Saúde (ICVS), Escola de Medicina, Universidade do Minho (UMinho).

A sarcoidose é uma doença inflamatória de etiologia desconhecida, caracterizada por uma acumulação anormal de granulomas não-caseosos em diversos órgãos, nomeadamente nos pulmões. Apesar das características histológicas dos granulomas na sarcoidose serem conhecidas, os fatores genéticos, moleculares e inflamatórios que desencadeiam a agregação celular, e iniciam e sustentam a inflamação granulomatosa permanecem por elucidar. A componente humoral do sistema imunitário inato é constituída por moléculas envolvidas na ativação de funções imunorreguladoras essenciais. A pentraxina 3 (PTX3) foi identificada como sendo uma molécula essencial para a imunidade inata e inflamação, desempenhando um papel preponderante na resposta inflamatória de várias doenças pulmonares. Considerando o papel crucial da PTX3 na inflamação, desenvolvemos uma abordagem clínica integrativa com o intuito de elucidar os mecanismos associados, e que controlam a inflamação granulomatosa na sarcoidose. Com o recurso a modelos celulares e de rato, e doentes com sarcoidose, estabelecemos um papel essencial da PTX3 na sarcoidose. Mecanicamente, a deficiência da PTX3

despoleta a ativação exacerbada do sistema do complemento, que por sua vez promove alterações significativas no fenótipo e função dos macrófagos alveolares. Nestas condições, os macrófagos sofrem alterações na sua capacidade proliferativa e uma profunda reprogramação metabólica, contribuindo assim para a promoção e sustentação do granuloma sarcoide. Abordagens pré-clínicas baseadas no bloqueio da ativação do sistema do complemento ou da reprogramação metabólica dos macrófagos suportam o potencial terapêutico da manipulação destes mecanismos na sarcoidose humana. Desta forma, os nossos resultados poderão contribuir para a criação de intervenções médicas inovadoras e personalizadas em doentes com sarcoidose.

Palavras chave: *Granuloma. Pentraxina-3 (PTX3). Sarcoidose.*

CO 020. PNEUMONITE DE HIPERSENSIBILIDADE FIBRÓTICA PROGRESSIVA: ANÁLISE DE UMA COORTE DE 10 ANOS

F. Aguiar, V. Santos, N. Melo, P. Caetano Mota, A. Morais, H. Novais Bastos

Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga.

Introdução: A Pneumonite de Hipersensibilidade crónica (PHc) é uma doença pulmonar difusa (DPD) heterogénea. Tal como outras DPD fibrosantes, alguns pacientes com PHc apresentam um fenótipo fibrótico progressivo. Os mecanismos fisiopatológicos envolvidos neste fenótipo ainda não estão bem determinados, mas parece haver alguma semelhança com os observados na fibrose pulmonar idiopática (FPI). Ensaio recentes demonstraram benefício de terapêutica antifibrótica em DPD fibrosantes não-FPI, como a PHc. Contudo, existem importantes lacunas de conhecimento relativamente à caracterização e prognóstico desses doentes.

Métodos: Foram selecionados doentes com idade > 18 anos e diagnóstico de PHc realizado entre 2008 e 2017. O fenótipo progressivo foi definido na confirmação de pelo menos um dos seguintes critérios durante os primeiros 24 meses após o diagnóstico, apesar do tratamento instituído: 1. declínio \geq 10% da capacidade vital forçada (CVF); 2. declínio da CVF entre 5% e 10% com deterioração radiológica ou clínica; 3. deterioração radiológica e clínica. A análise univariada comparou os grupos progressivo e o não progressivo. Factores independentes de risco de progressão foram identificados na análise multivariada. Foi efetuada uma análise de sobrevida. Foram incluídos 158 doentes, com idade média de $66,5 \pm 11,6$ anos e predominio do género feminino (58,9%).

Resultados: Foram identificados critérios de progressão em 50,6% da população. As características basais associadas ao fenótipo progressivo foram a ausência de uma exposição identificável ($p = 0,018$), maior contagem de monócitos ($730 \text{ uL vs } 620 \text{ uL}$; $p = 0,008$), padrão de pneumonia intersticial usual (UIP) em tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) do tórax ($p = 0,001$) e ausência de linfocitose ($p < 0,001$) no lavado broncoalveolar (LBA), em contraste com presença de neutrofilia ou eosinofilia ($p = 0,035$ e $p = 0,042$, respetivamente). Na análise multivariada logística, o padrão UIP em TCAR ($p < 0,001$; OR = 4,1) e a ausência de uma exposição identificável ($p = 0,045$; OR = 3,7) mostraram uma associação independente com esse perfil. O grupo com fenótipo progressivo apresentou mortalidade global superior (sobrevida média de 59 vs 123 meses, $p < 0,001$). Na análise multivariada de sobrevida, as características independentemente associadas a maior mortalidade global foram idade avançada ($p = 0,012$), ausência de exposição identificável ($p = 0,008$) e padrão de UIP em TCAR ($p = 0,031$).

Conclusões: Metade da população apresentou perfil fibrosante progressivo. Este fenótipo teve um grande impacto na sobrevida e foi independentemente associado ao padrão de UIP em TCAR e à ausência de uma exposição identificável. Uma maior compreensão do fenótipo fibrosante progressivo é essencial para uma abordagem terapêutica personalizada adequada. O presente estudo identifica

factores preditivos de progressão, que poderão permitir identificar doentes de PHc com potencial benefício para início precoce de terapia antifibrótica.

Palavras chave: *Pneumonite de hipersensibilidade crónica. Fenótipo fibrosante progressivo. Doenças pulmonares difusas fibrosantes.*

CO 021. SILICOSE E DOENÇAS AUTOIMUNES - QUE ASSOCIAÇÃO?

M. Conde, S. Raimundo, C. Parra, H. Bastos, N. Melo, P. Mota, A. Vale, A.I. Loureiro, A. Morais

CHTMAD.

Introdução: A inalação de partículas de sílica associa-se com diversas doenças sistémicas, incluindo doenças autoimunes (DAI), associação esta comprovada através de estudos epidemiológicos. As associações melhor estabelecidas são com o Lúpus Eritematoso Sistémico (LES), a Esclerose Sistémica (ES) e a Artrite Reumatóide (AR); no entanto, os dados apontam ainda para um risco aumentado de desenvolver vasculites ANCA e Síndrome de Sjögren.

Objetivos: Analisar as características de uma população de doentes com silicose quanto à presença de doença autoimune.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo multicêntrico, incluindo doentes seguidos em consulta de Doenças Difusas do pulmão com diagnóstico de Silicose, com base nos registos da consulta de 2 unidades hospitalares. Utilizou-se o programa IBM SPSS Statistics 23 para análise estatística. As variáveis contínuas foram expressas em mediana e intervalo inter-quartil (AIQ); as categóricas em frequência e percentagem. Para a análise comparativa de variáveis contínuas foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. As variáveis categóricas foram comparadas entre grupos utilizando o teste qui-quadrado. O nível de significância foi definido como $p < 0,05$.

Resultados: Foram incluídos 126 doentes com diagnóstico de silicose, dos quais 20 (15,9%) apresentavam diagnóstico de DAI e 12 (9,5%) apresentavam Anticorpos antinucleares (ANA) positivos, sem outras manifestações clínicas de DAI. Os doentes apresentaram uma mediana de idades de 59 anos (AIQ = 17) e uma mediana de anos de exposição de 27 anos (AIQ = 18). Apenas 3 doentes eram do sexo feminino. As doenças autoimunes identificadas foram Artrite Reumatóide (AR) ($n = 9$), Esclerose Sistémica (ES) ($n = 5$), Vasculite ANCA ($n = 4$) e Sjögren ($n = 2$). Comparando o grupo com DAI com o grupo apenas com silicose, verificou-se existir uma associação estatisticamente significativa entre tabagismo ativo ou pregresso e o diagnóstico de DAI ($p = 0,001$; OR = 14,567). A história tabágica apresentou-se como uma exposição praticamente unânime no grupo com DAI, com 14 doentes ex-fumadores, 5 fumadores ativos e apenas 1 não fumador. Não se verificaram diferenças significativas entre os grupos quanto à idade ($p = 0,619$), anos de exposição ($p = 0,485$), sintomas ($p = 0,798$) ou características imagiológicas de silicose simples versus complicada ($p = 0,839$). Dentro do grupo com DAI verificamos que os doentes com AR apresentaram valores de FVC e DLCO SB significativamente superiores em relação aos restantes ($p = 0,002$ e $p = 0,0021$, respetivamente). Por outro lado, o grupo com ES apresentou valores funcionais (FVC e DLCO SB) significativamente inferiores aos restantes doentes com silicose e autoimunidade estabelecida ($p = 0,005$ e $p = 0,023$, respetivamente).

Conclusões: Existe ampla evidência a demonstrar as exposições ambientais como fatores de risco no desenvolvimento de doença autoimune ao longo da vida, de entre as quais algumas das melhor estudadas são a exposição a sílica e ao fumo do tabaco. Com o presente estudo estas associações foram reiteradas. A prevenção destas exposições torna-se, assim, indispensável, com importantes implicações no desenvolvimento de patologia pulmonar e sistémica.

Palavras chave: *Silicose. Doença autoimune. Doenças ocupacionais.*

CO 022. CARACTERIZAÇÃO DE DOENTES COM LAM - EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL PULIDO VALENTE -

J.D. Rodrigues Barbosa, S. Salgado, R. Pinto Basto, A.S. Oliveira, L. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN)-Hospital Pulido Valente (HPV).

Introdução: A linfangioleiomiomatose (LAM) é uma doença rara, de etiologia desconhecida, que pode ocorrer espontaneamente ou associada ao complexo esclerose tuberosa (CET). Afeta geralmente mulheres jovens e o diagnóstico é obtido através de biópsia tecidual e/ou combinação da história e achados na tomografia axial computadorizada (TC). O tratamento inclui terapêutica de suporte com broncodilatadores e oxigenoterapia, utilização dos inibidores da mTOR, tratamento das complicações e transplante pulmonar.

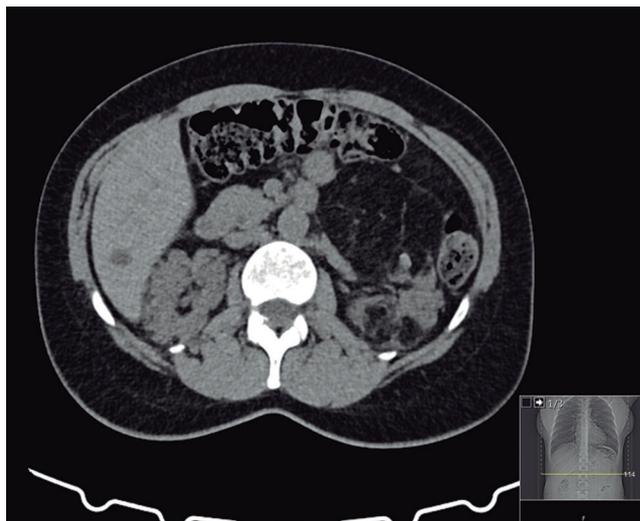
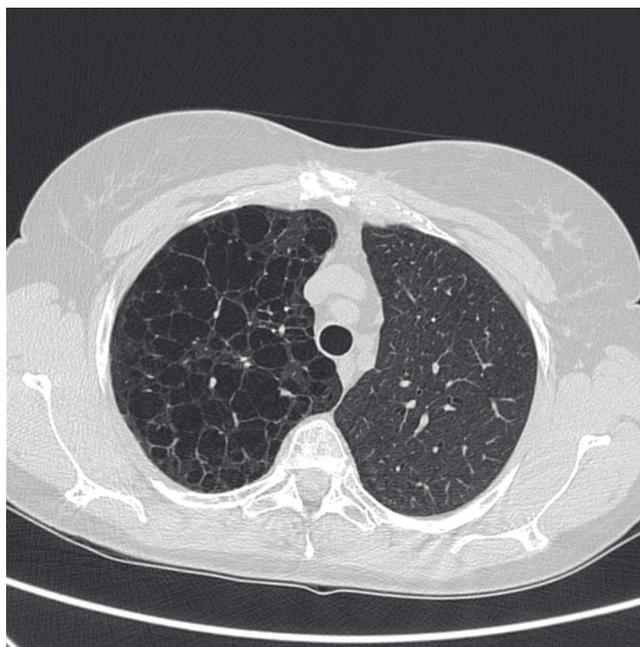
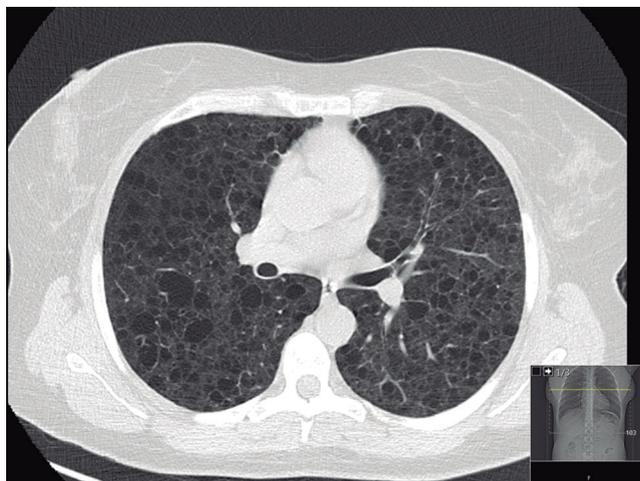
Objetivos: Caracterizar a população de doentes com LAM acompanhadas na Unidade de Doenças do Interstício do CHULN-HPV.

Métodos: Realização de uma análise retrospectiva das doentes acompanhadas no HPV. Realizou-se uma análise dos principais dados demográficos, clínicos, analíticos, imagiológicos e terapêuticos.

Resultados: Das oito doentes, sete apresentavam diagnóstico definitivo de LAM e apenas uma diagnóstico definitivo de CET. A média etária do início de sintomas foi de 40 ± 11 anos (predomínio dos 25 aos 43 anos, apenas uma com 61 anos), 75% eram não fumadoras e 25% apresentavam diagnóstico prévio de asma. Todas apresentavam dispneia e cansaço. Outros sintomas registados foram tosse (63%), toracalgia (38%) e pieira (25%). Foi documentado episódio de pneumotórax em 25%, sendo recorrente num dos casos. Todas apresentavam múltiplo envolvimento quístico bilateral e num caso bronquiectasias. A TC abdominal foi normal em apenas duas doentes. Dos achados extra-pulmonares observados destacam-se: envolvimento do sistema nervoso central com tuberomas intra-axiais (n = 1); angiomiolipomas renais (n = 3), quistos renais (n = 1); angiomiolipoma hepático (n = 1), hemangiomas hepáticos (n = 4), lipoma hepático (n = 1), quistos hepáticos (n = 2); ascite quílosa recidivante (n = 1); linfangioma retroperitoneal (n = 3); fibroleiomioma uterino (n = 1), fibromiomas ou adenomiose uterina (n = 2); linfadenopatias abdominais (n = 1); hamartomas ósseos (n = 1). Relativamente ao diagnóstico histológico de LAM este foi obtido em três doentes (um por criobiópsia e dois por biópsia cirúrgica). Foram ainda efetuadas cirurgias adicionais como nefrectomia (n = 1) com confirmação de angiomiolipoma renal, ressecção de linfangioma retroperitoneal (n = 1) e histerectomia + ooforectomia (n = 1). Duas doentes foram submetidas a pleurectomia ± pleurodese. O doseamento de VEGF-D foi realizado numa das doentes, tendo o resultado sido normal, embora posteriormente o diagnóstico tenha sido confirmado por biópsia. Nenhuma das doentes tinha critérios de hipertensão pulmonar no ecocardiograma realizado. Relativamente ao primeiro estudo funcional respiratório (EFR) registado, o valor de FEV1 foi de $1,76 \pm 0,57$ L, FVC de $2,99 \pm 0,47$ L e DLCO de $49,99 \pm 22,65\%$. Cerca de 50% das doentes apresentavam obstrução brônquica. Apenas duas doentes realizaram oxigenoterapia de deambulação. O tratamento com sirolimus foi iniciado em quatro doentes (três sob terapêutica superior a cinco anos e uma sob terapêutica há três meses), encontrando-se pendente de autorização em dois casos. A variação do FEV1 foi positiva em duas das doentes sob sirolimus (aumento de 210 ml e 40 ml). O tratamento com everolimus foi iniciado numa das doentes transplantadas (nove anos de terapêutica). Das quatro doentes referenciadas para transplante pulmonar, duas foram submetidas a transplante unilateral.

Conclusões: A LAM é uma doença rara que pode estar associada a uma série de achados extrapulmonares. O diagnóstico definitivo nem sempre necessita de biópsia. Além do transplante pulmonar, o sirolimus e everolimus têm sido utilizados, sendo que o seu uso a longo prazo é seguro, permitindo uma estabilização da doença.

Palavras chave: Linfangioleiomiomatose. Sirolimus. Everolimus. Transplante pulmonar.



CO 023. PNEUMONIA INTERSTICIAL COM CARACTERÍSTICAS AUTOIMUNES, ANÁLISE COMPARATIVA DE UMA ENTIDADE MAL DEFINIDA

E. Milheiro Tinoco, A.R. Gigante, A. Sanches, C. Nogueira, I. Marques, S. Campinha, S. Neves

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A presença de alterações pulmonares intersticiais em doentes com características clínicas e serológicas sugestivas de autoimunidade, mas que não permitem o diagnóstico específico de uma doença do tecido conjuntivo, constituiu um desafio diagnóstico. No entanto, é escassa a informação disponível relativamente à evolução destes doentes bem como o prognóstico quando comparado com outras entidades, nomeadamente a pneumonia intersticial associada a doença do tecido conjuntivo (CTD-ILD).

Objetivos: Comparar a evolução clínica e funcional dos doentes com pneumonia intersticial e características autoimunes (IPAF) relativamente aos doentes com CTD-ILD e aos doentes com fibro-

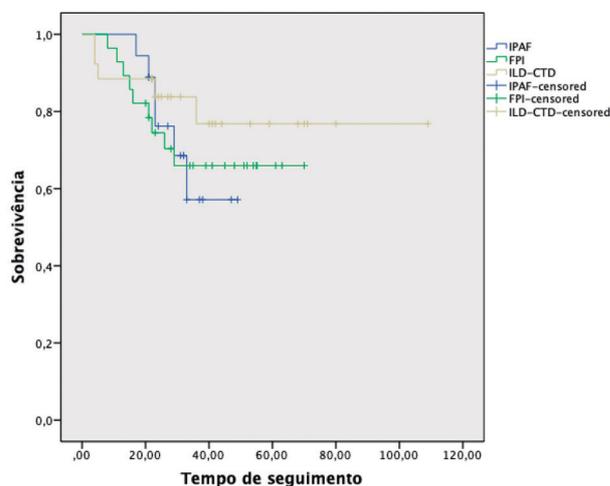


Imagem – Comparação das sobrevivências entre IPAF, CTD-ILD e FPI (p-value 0,595).

	IPAF 18,0 (25,0)		CTD-ILD 26,0 (36,1)		FPI 28,0 (38,9)		p-value
Sexo, masculino	11,0 (61,1)		13,0 (50,0)		24,0 (85,7)		0,018*
Idade, anos	68,8 ± 12,5		68,0 ± 9,1		74,3 ± 8,9		0,053
Hábitos tabágicos, não	10,0 (55,6)		14,0 (53,8)		13,0 (46,4)		0,793
Hipertensão Pulmonar, sim	3,0 (16,7)		5,0 (19,2)		5,0 (17,9)		0,976
Índice ILD-GAP	2,0 [0,5 – 2,0]		1,0 [0,0 – 2,0]		3,0 [3,0 – 5,0]		< 0,001*
Avaliação imagiológica							
UIP	2,0 (11,1)		13,0 (50,0)		27,0 (96,4)		-
NSIP	13,0 (72,2)		13,0 (50,0)		1,0 (3,6)		-
OP	3,0 (16,7)		0,0 (0,0)		-		-
Tratamento							
Imunossupressão (ISS)	11,0 (61,1)		20,0 (76,9)		0,0 (0,0)		n/a
Antifibrótico	1,0 (5,6)		1,0 (3,8)		24,0 (85,7)		n/a
ISS + Antifibrótico	0,0 (0,0)		1,0 (3,8)		1,0 (3,6)		n/a
Mortalidade aos 2 anos	4,0 (22,2)		4,0 (15,4)		9,0 (32,1)		n/a
	T0	T2	T0	T2	T0	T2	p-value Δ (n = 57)
Avaliação clínica							
IMC	29,0 ± 5,7	29,1 ± 7,5	27,3 ± 4,3	27,2 ± 3,9	28,5 ± 4,2	26,5 ± 3,6	0,010*
Dispneia, mMRC	1,0 [0,8 – 1,0]	2,0 [1,0 – 3,0]	1,0 [0,0 – 1,0]	1,0 [0,0 – 2,0]	1,0 [0,0 – 1,0]	2,0 [1,0 – 3,0]	0,015*
Internamentos por patologia respiratória ⁺	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,634
Avaliação funcional							
TLC (% do previsto)	85,4 ± 18,2	75,3 ± 17,2	82,4 ± 14,1	77,1 ± 14,2	81,1 ± 14,4	74,9 ± 16,9	0,981
FVC (% do previsto)	82,9 ± 19,4	76,7 ± 22,2	83,6 ± 20,4	81,5 ± 16,2	86,0 ± 17,2	81,4 ± 20,0	0,997
DLCO (% do previsto)	55,3 ± 18,5	46,3 ± 22,0	56,1 ± 17,1	54,0 ± 22,4	57,7 ± 20,9	50,7 ± 19,1	0,514
PM6M (metros)	396,6 ± 85,6	326,6 ± 97,7	451,4 ± 62,2	403,0 ± 64,7	411,5 ± 115,4	435,2 ± 111,8	0,034*
OLD repouso	3,0 (16,7)	5,0 (27,8)	1,0 (3,8)	2,0 (8,7)	1,0 (3,6)	7,0 (26,9)	n/a
OLD deambulação	7,0 (38,9)	9,0 (50,0)	1,0 (3,8)	3,0 (13,0)	2,0 (7,1)	9,0 (34,6)	n/a

Dados apresentados como n (%), média ± desvio padrão ou mediana [percentil25–percentil75]. Δ – variação entre T2 e T0. n/a – não aplicável.

*p < 0,05; ⁺ Internamentos que ocorreram nos 2 anos anteriores à avaliação considerada;

se pulmonar idiopática (FPI) durante dois anos de seguimento hospitalar.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes seguidos na consulta de doenças pulmonares intersticiais entre 2014 - 2018 com os diagnósticos de IPAF, CTD-ILD e FPI. Foi realizada uma análise comparativa referente à evolução clínica e funcional respiratória entre os doentes incluídos nas diferentes entidades que possuíam avaliação no momento do diagnóstico (T0) e ao segundo ano de seguimento hospitalar (T2).

Resultados: Os resultados encontram-se sumarizados na tabela. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente à sobrevida global entre os três grupos analisados ($p = 0,595$). Durante os 2 anos de seguimento hospitalar nenhum doente com diagnóstico de IPAF apresentou uma evolução que permitisse diagnosticar uma doença do tecido conjuntivo.

Conclusões: A evolução funcional dos doentes com IPAF e FPI parece diferir relativamente à dos doentes com CTD-ILD, sendo que a magnitude de declínio funcional entre elas aparenta ser semelhante. Relativamente à sobrevida aos 2 anos, os doentes com IPAF encontram-se entre os doentes com CTD-ILD e FPI mas esta diferença na sobrevivência parece desvanecer ao longo do tempo relativamente aos doentes com FPI. A amostra reduzida e o advento dos fármacos antifibróticos pode justificar esta evolução.

Palavras chave: *Pneumonia intersticial com características autoimunes. Doença pulmonar intersticial. Doença do tecido conectivo. Fibrose pulmonar idiopática.*

CO 024. TERAPÊUTICA ANTIFIBRÓTICA NA DOENÇA PULMONAR FIBRÓTICA PROGRESSIVA NÃO FPI

E. Milheiro Tinoco, A.R. Gigante, A. Sanches, C. Nogueira, I. Marques, S. Neves, S. Campainha

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: O aparecimento da terapêutica antifibrótica -nintedanib e pirfenidona- teve um papel crucial na alteração do curso natural da fibrose pulmonar idiopática (FPI). No entanto, atendendo a que cerca de 20 a 30% das doenças pulmonares intersticiais se comportam como doenças fibróticas progressivas o papel da terapêutica antifibrótica tem sido avaliado em diferentes ensaios.

Objetivos: Descrever a experiência na utilização de terapêutica antifibrótica nas doenças pulmonares fibróticas progressivas não FPI (DPFP não-FPI).

Métodos: Revisão casuística dos doentes seguidos na consulta externa de doenças pulmonares intersticiais com DPFP não-FPI que iniciaram terapêutica antifibrótica com nintedanib ou pirfenidona. Descrição das características demográficas bem como da evolução clínica e funcional respiratória um ano antes (T/-12M) e 6-12 meses após (T/6-12M) início do tratamento (T0).

Resultados: Dos 20 doentes que iniciaram terapêutica antifibrótica, 10 cumpriam os critérios de inclusão. Os resultados encontram-se sumarizados na tabela.

Conclusões: Os doentes com DPFP não-FPI que iniciaram terapêutica antifibrótica eram maioritariamente homens, com excesso ponderal e com um compromisso significativo da função respiratória. Na primeira avaliação após introdução dos antifibróticos verificou-se que a função pulmonar se manteve estável. Apenas um doente apresentou efeitos secundários que levaram à suspensão da terapêutica, apesar da combinação de antifibrótico com imunossuppressores. Neste estudo, a utilização da terapêutica antifibrótica em doentes com DPFP não-FPI aparenta ser segura e potencialmente eficaz na estabilização da função respiratória.

Palavras chave: *Doença pulmonar fibrótica progressiva. Terapêutica antifibrótica. Nintedanib. Pirfenidona.*

CO 025. EFICÁCIA DA VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE PACO2

M. Filipe Guia, L. Carrillo-Alemán, A. López-Martínez, A. Carrillo-Alcaraz, G. Gonçalves, E. Carrasco-González, A. Renedo-Villaroya, J.M. Sánchez-Nieto, A. Esquinas-Rodríguez, D. Pascual-Figal

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: Existem poucos dados disponíveis em relação ao prognóstico de doentes com insuficiência cardíaca aguda (ICA) com hipocapnia. O objetivo deste estudo é analisar a eficácia da ventilação não invasiva (VNI) no tratamento da ICA com base nos níveis de pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial (PaCO₂) no momento de início da VNI.

Métodos: Estudo retrospectivo e observacional, analisando todos os doentes admitidos consecutivamente numa Unidade de Cuidados Intensivos (ICU) por ICA e tratados com VNI. Foram excluídos doentes com: choque cardiogénico, intubação endotraqueal imediata, e arritmias ventriculares refratárias. Os doentes foram classificados de acordo com o nível de PaCO₂ antes de iniciar a VNI em: normocápnicos (PaCO₂ 35-45 mmHg), hipocápnicos (PaCO₂ < 35 mmHg) e hipercápnicos (PaCO₂ > 45 mmHg). Foi aplicada VNI em modo binível de pressão positiva na via aérea, iniciada com uma pressão inspiratória positiva nas vias aéreas (IPAP) de 12 cmH₂O, enquanto a pressão expiratória positiva inicial nas vias aéreas (EPAP) foi de 7 cmH₂O. A falência da VNI foi definida como necessidade de intubação endotraqueal ou óbito na UCI.

Resultados: Foram analisados 1.009 doentes com ICA. De acordo com os níveis de PaCO₂, 158 (15,7%) doentes apresentaram normocapnia, 361 (35,8%) hipocapnia e 490 (48,5%) hipercapnia. No grupo com normocapnia, 59% dos doentes eram do sexo masculino, com média de idade de 73,3 ± 10,4 anos; no grupo com hipocapnia, 57% dos doentes eram homens (média de idade 73,3 ± 11,2 anos) e no grupo com hipocapnia 50% eram mulheres (média de idade 75,6 ± 8,9 anos). O nível de gravidade, com base no "Simplified Acute Physiology Score" II (SAPS II) foi maior nos doentes hipercápnicos (42 ± 10), do que normocápnicos (39 ± 10) ou nos hipocápnicos (38 ± 11) [$p < 0,001$]. A razão PaO₂/FiO₂ basal em cada grupo foi: 125 ± 31 nos normocápnicos, 134 ± 30 nos hipocápnicos e 126 ± 35 nos hipercápnicos ($p = 0,001$). Verificou-se falência da VNI em 15 (9,5%) dos normocápnicos, 54 (11%) dos hipercápnicos e 56 (15,5%) dos hipocápnicos ($p = 0,07$). A presença de hipocapnia no início da VNI apresentou OR ajustado para falência de 3,84 (IC95% 2,03-8,28). As variáveis preditivas independentes para falência da VNI pela análise multivariada foram a gravidade da doença, avaliada por diferentes variáveis: "score" SAPS II e "Sequential Organ Failure Assessment" (SOFA) durante o primeiro dia, bem como uma maior disfunção respiratória uma hora após o início da VNI, avaliada pelo "score" HACOR ("Heart rate, Acidosis, Consciousness, Oxygenation, Respiratory rate"). A mortalidade hospitalar foi de 10% nos normocápnicos, 14,9% nos hipercápnicos e 18,8% nos hipocápnicos ($p = 0,036$).

Conclusões: Embora níveis elevados de PaCO₂ estejam associados a maior gravidade dos casos de ICA, os doentes com esses níveis não apresentaram pior prognóstico. Já em doentes com hipocapnia, o prognóstico foi pior, havendo também maior probabilidade de falência da VNI. Assim, a presença de hipocapnia na gasometria arterial inicial pode implicar necessidade de maior monitorização em doentes sob VNI.

Palavras chave: *Ventilação não-invasiva. Insuficiência cardíaca aguda. Hipocapnia.*

	DPPF não-FPI sob terapêutica antifibrótica			
	10,0 (100,0)			
Sexo, masculino	7,0 (70,0)			
Idade, anos	68,1 ± 6,9			
Hábitos tabágicos, não	5,0 (50,0)			
Patologia pulmonar				
Pneumonite hipersensibilidade crônica	3,0 (30,0)			
CTD-ILD	3,0 (30,0)			
Doença pulmonar intersticial inclassificável	2,0 (20,0)			
IPAF	1,0 (10,0)			
Fibrose pulmonar familiar	1,0 (10,0)			
Avaliação imagiológica				
UIP	7,0 (70,0)			
NSIP fibrótica	3,0 (30,0)			
Índice ILD-GAP	3,6 ± 1,6			
Tratamento				
o Terapêutica antifibrótica	2,0 (20,0)			
o Terapêutica antifibrótica + Imunossupressão	8,0 (80,0)			
Motivo para início de antifibrótico				
o Queda FVC (% do previsto) ≥ 10%	6,0 (60,0)			
o Queda FVC (% do previsto) entre 5-10% + agravamento de clínica respiratória	3,0 (30,0)			
o Agravamento de clínica respiratória + aumento de extensão de fibrose em TC tórax alta resolução	1,0 (10,0)			
Antifibrótico utilizado				
o Nintedanib	2,0 (20,0)			
o Pirfenidona	8,0 (80,0)			
Efeitos secundários				
Nintedanib (n=2)				
o Diarreia	1,0 (50,0)			
o Insônia	1,0 (50,0)			
o Toxicidade hepática	1,0 (50,0)			
Pirfenidona (n=8)				
o Diarreia	4,0 (50,0)			
o Anorexia	5,0 (62,5)			
o Náuseas	3,0 (37,5)			
o Insônia	2,0 (25,0)			
o Vômitos	2,0 (25,0)			
o Toxicidade hepática	1,0 (12,5)			
Necessidade de suspender antifibrótico				
o Nintedanib	0,0 (0,0)			
o Pirfenidona	1,0 (12,5)			
Mortalidade	2,0 (20,0)			
	T/-12M	T0	T/6-12M	p-value Δ
Avaliação clínica				
IMC	29,7 ± 3,2	28,5 ± 3,4	27,9 ± 3,4	0,170
Dispneia, mMRC	1,0 [1,0 – 2,0]	2,0 [1,0 – 2,3]	3,0 [2,0 – 3,0]	0,336
Internamentos por patologia respiratória ⁺	0,0 [0,0 – 0,3]	0,0 [0,0 0,0]	0,5 [0,0 – 1,0]	0,157
Avaliação funcional				
TLC (% do previsto)	64,3 ± 11,5	59,7 ± 10,7	61,4 ± 12,8	0,103
FVC (% do previsto)	64,1 ± 15,2	62,7 ± 15,2	61,3 ± 16,8	0,849
DLCO (% do previsto)	49,6 ± 11,2	40,4 ± 11,9	33,4 ± 14,7	0,876
PM6M (metros)	389,2 ± 114,9	312,3 ± 117,8	321,0 ± 77,1	0,361
OLD repouso	1,0 (10,0)	2,0 (20,0)	5,0 (50,0)	n/a
OLD deambulação	3,0 (30,0)	5,0 (50,0)	6,0 (60,0)	n/a

Dados apresentados como n(%), média ± desvio padrão ou mediana [percentil25–percentil75]. Δ – variação entre T0 e T/-12M ou T/6-12M e T0;

T/-12M – avaliação 12 meses antes do início da terapêutica antifibrótica; T0 – início de terapêutica antifibrótica; T/6-12 – avaliação 6-12 meses após início de terapêutica antifibrótica; n/a – não aplicável;

*p < 0,05; + Internamentos que ocorreram nos 12 meses anteriores à avaliação considerada;

Figura CO 024

CO 026. EFICÁCIA E SEGURANÇA DA VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA EM DOENTES COM AGUDIZAÇÃO DE ASMA

M.F. Guia, A. Carrillo-Alcaraz, A. Renedo-Villarroya, J.M. Castillo-Sánchez, J.M. Sánchez-Nieto, A. Esquinas-Rodriguez

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: A ventilação não-invasiva (VNI) é por vezes utilizada em doentes com agudização de asma e insuficiência respiratória que não respondeu a oxigenoterapia. O objetivo deste estudo é analisar a segurança e a eficácia da VNI na agudização de asma.

Métodos: Estudo retrospectivo e observacional de doentes admitidos numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) por agudização de asma e que receberam VNI, durante um período de 20 anos. A VNI foi aplicada em modo binível de pressão positiva na via aérea. As indicações para o início da VNI foram: dispneia moderada ou grave, taquipneia com frequência respiratória > 30 respirações por minuto, PaO₂/FiO₂ < 250, acidemia respiratória (PaCO₂ > 45 mmHg, com pH arterial < 7,35) e/ou sinais de aumento do trabalho respiratório, como utilização de musculatura respiratória acessória. Foram excluídos doentes com: paragem cardio-respiratória, choque, isquemia ou arritmia cardíaca não controlada, hemorragia digestiva alta, ausência de colaboração por parte do doente, incapacidade de proteger a via aérea, secreções respiratórias excessivas, e falência concomitante de pelo menos dois órgãos. O sucesso da VNI foi definido como o número de intubações endotraqueais evitadas e alta da UCI.

Resultados: Dos 120 doentes analisados, 97 (80,8%) eram do sexo feminino, com média de idade de 57 ± 21 anos. As agudizações foram maioritariamente desencadeadas por infeção respiratória ou incumprimento da terapêutica habitual. A frequência respiratória (FR) na admissão foi de 40 ± 6 ciclos por minuto, o pH arterial foi de 7,28 ± 0,15, a PaCO₂ foi de 62 ± 25 mmHg e a razão PaO₂/FiO₂ foi de 183 ± 43. Os níveis de pressão inspiratória positiva na via aérea (IPAP) e pressão expiratória positiva na via aérea (EPAP) inicialmente utilizados foram 15 ± 2 e 6 ± 1 cmH₂O, respetivamente. Os níveis máximos de IPAP e EPAP usados durante a VNI foram, respetivamente, 16 ± 3 e 7 ± 1 cmH₂O. Após o início da VNI, todos os parâmetros anteriormente referidos (FR, pH, PaCO₂, PaO₂/FiO₂) melhoraram significativamente. A falência da VNI ocorreu em 16 (13,3%) dos casos. No momento do início do suporte ventilatório, a frequência cardíaca, a FR e a relação PaO₂/FiO₂ apresentaram piores valores nos doentes nos quais se verificou falência da VNI. Ocorreram complicações relacionadas com a VNI em 45,8% dos doentes. A mortalidade intra-hospitalar foi de 12,5% (15 doentes). Os fatores preditivos independentes para falência da VNI foram o valor máximo no índice de "Sequential Organ Failure Assessment" (SOFA) (OR: 2,32, IC95%: 1,48-3,65, p < 0,001), razão PaO₂/FiO₂ (OR para fracasso de 0,94, IC95%: 0,92-0,98; p = 0,016) e frequência cardíaca (OR: 1,06, IC95%: 1,01-1,12; p = 0,028) uma hora após o início da VNI.

Conclusões: Na população estudada, foi possível utilizar a VNI com segurança em doentes com agudização de asma, com elevada taxa de sucesso na evicção de necessidade de ventilação mecânica invasiva. Os doentes devem ser cuidadosamente selecionados e monitorizados.

Palavras chave: Agudização de asma. Ventilação não-invasiva. Insuficiência respiratória aguda.

CO 027. EMBOLIZAÇÃO ARTERIAL BRÔNQUICA NO TRATAMENTO DE HEMOPTISE - ANÁLISE RETROSPECTIVA

Â.M. Dias Cunha, J. Crespo Vasquez, S. Suárez Díaz, V. Torres Ortiz, M. Arjona Peris, C. Agustí García Navarro, J.R. Badia Jobal

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introdução: A hemoptise é um sintoma comum a várias patologias respiratórias que, na maioria dos casos, é autolimitada e tratada de forma eficaz com tratamento conservador. No entanto, em 5 a 15%

dos casos pode ocorrer hemoptise massiva, com uma taxa de mortalidade que ultrapassa 50%, se não tratada atempadamente. A embolização arterial brônquica (EAB), abordada pela primeira vez em 1972, consiste num procedimento minimamente invasivo e eficaz que se tem vindo a tornar o tratamento de escolha na hemoptise. Consiste na realização de angiografia, através do cateterismo seletivo da artéria brônquica, seguida pela embolização de vasos com aparentes anomalias de forma a sustentar a hemorragia. Atualmente, esta técnica é usada no tratamento de hemoptises de grande ou pequeno volume e de diversas etiologias.

Objetivos: Caracterizar os pacientes com hemoptise submetidos a EAB e avaliar os seus resultados.

Métodos: Estudo retrospectivo dos pacientes internados por hemoptise na Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios (UCIR) de um hospital universitário terciário, no período compreendido entre janeiro de 2012 a dezembro de 2019. Foram avaliadas características clínicas, patologias subjacentes, etiologia, detalhes da técnica e os seus resultados.

Resultados: Foram incluídos no total 66 pacientes, 47 (71,2%) do sexo masculino, com média de idade de 59,8 ± 16,6 anos. A hemoptise foi considerada massiva em 42 (63,6%) pacientes. As principais etiologias identificadas foram: bronquiectasias (principalmente pós-infecciosas) em 25,8%, neoplasia pulmonar em 21,2% e infeção ativa em 21,2% dos pacientes. Destes, seis tinham tuberculose pulmonar. A EAB foi realizada na circulação brônquica esquerda em 9 (13,6%) pacientes, à direita em 19 (28,8%) e bilateralmente em 35 (53%). A taxa de sucesso imediato foi de 86,4%. No entanto, em 17 (25,7%) dos pacientes verificou-se recorrência da hemoptise ainda durante o internamento. Destes pacientes, um foi posteriormente submetido a lobectomia e 8 faleceram. Foram registadas complicações diretamente relacionadas com o procedimento em 6 doentes, sendo que 3 apresentaram eventos neurológicos transitórios e um desenvolveu paraplegia devido a isquemia medular. O tempo total de internamento foi de 7 ± 8,25 dias, com uma mediada de internamento em UCIR de 3 ± 6 dias. A taxa de reinternamento em UCIR por hemoptise nos primeiros 30 dias foi de 3%.

Conclusões: Neste estudo, as bronquiectasias e a neoplasia pulmonar foram as etiologias de hemoptises mais frequentes. Os resultados sugerem que EAB é um tratamento seguro e eficaz, corroborando a literatura atual. No entanto, a taxa de recorrência de hemoptises não é desprezível, podendo ser necessária a realização de várias embolizações ou mesmo de tratamento cirúrgico.

Palavras chave: Hemoptise. Angiografia. Embolização arterial brônquica.

CO 028. CIRURGIA NO ASPERGILOMA PULMONAR: CASUÍSTICA DE UM HOSPITAL CENTRAL

M.I. Luz, C. Torres, C. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: O aspergiloma também chamado de micetoma intracavitário ou bola fúngica é o resultado da colonização saprofítica de uma cavidade pulmonar pelo *Aspergillus*. Várias são as doenças que causam lesão pulmonar cavitária. Neoplasias e Infecção são as duas causas mais comuns nos adultos. Os sintomas mais frequentes são tosse produtiva, broncorreia e hemoptises, sendo este último o potencialmente mais grave. Após a formação da bola fúngica, o tratamento com agentes antifúngicos é ineficiente. A cirurgia do aspergiloma é o único tratamento eficaz a longo prazo mas a incidência descrita de complicações no intra e no pós-operatório fazem desta um tema controverso.

Objetivos: Análise da experiência de um Centro de Cirurgia torácica nos doentes com aspergiloma pulmonar.

Métodos: Análise retrospectiva incluindo todos os doentes com diagnóstico de aspergiloma pulmonar sujeitos a cirurgia de ressecção durante um período de 16 anos numa instituição (Janeiro 2004-Julho 2020).

Resultados: Foram incluídos 45 doentes (32 homens), com idade média de 54,0 ± 15,5 anos. Destes, 35,6% dos doentes apresentavam

hábitos tabágicos, 25% hábitos alcoólicos acentuados e 64% história pessoal de tuberculose. A maioria dos doentes apresentava um aspergiloma complexo (76%) e 24% um aspergiloma simples. A apresentação clínica mais frequente foi a hemoptise (76%). O procedimento cirúrgico consistiu em lobectomia em 51%, bilobectomia em 18%, ressecção pulmonar atípica em 16%, segmentectomia em 6% e pneumectomia em 4%. Não houve mortalidade operatória. Em 40% dos doentes houve complicações no pós-operatório, sendo as mais frequentes a atelectasia (17%), fuga aérea prolongada (11%) e pneumonia (11%).

Conclusões: A cirurgia é a única opção eficaz a longo prazo, pois possibilita o controle dos sintomas, previne a recidiva da hemoptise e aumenta a sobrevida. Embora as taxas de mortalidade operatória sejam consideráveis, variando de 0% a 34%, de acordo com os critérios de seleção dos doentes e da doença pulmonar. Nos doentes que apresentem uma função respiratória razoável, a cirurgia permite evitar as temíveis complicações e prolongar a sobrevida, pelo que a referência destes doentes para a cirurgia torácica é essencial.

Palavras chave: *Aspergillus. Aspergilose pulmonar. Cirurgia.*

CO 029. A MEDIASTINOSCOPIA NA INVESTIGAÇÃO DE MALIGNIDADE INTRATORÁCICA

S.S. Almeida Heleno, S. Lareiro, J. Rei, P. Fernandes, T. Gomes, M. Guerra

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introdução: A mediastinoscopia possibilita a avaliação do mediastino; as suas maiores aplicações consistem no estadiamento mediastínico do cancro de pulmão não-pequenas células, e no diagnóstico de afeções granulomatosas, doenças linfoproliferativas e adenopatias de significado incerto.

Objetivos: Revisão das mediastinoscopias realizadas em centro de referência, analisando o seu papel no diagnóstico e estadiamento de neoplasias intratorácicas.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos de doentes submetidos a mediastinoscopia cervical no período compreendido entre janeiro de 2013 e agosto de 2019.

Resultados: 63 doentes foram submetidos a mediastinoscopia através de minicervicotomia supra-esternal, dos quais 74,6% (n = 47) eram do género masculino. A média de idades era de 59,3 ± 14,3 anos. Mais de metade dos procedimentos (n = 36; 57,1%) apresentavam intuito diagnóstico. Os principais motivos diagnósticos consistiram em suspeita de: doença linfoproliferativa (n = 18; 50,0%) e neoplasia pulmonar (n = 6; 16,6%). A mediastinoscopia possibilitou um diagnóstico final em 63,8% (n = 23) do total de exames efetuados. De entre os doentes com neoplasia pulmonar, com diagnóstico histológico estabelecido (n = 18; 28,6%), a mediastinoscopia demonstrou envolvimento ganglionar mediastínico em 8 doentes (44,4%). Nos doentes com suspeita de doença linfoproliferativa, a mediastinoscopia confirmou a suspeita inicial em três casos (16,6%); nos restantes verificaram-se os seguintes diagnósticos: sarcoidose (n = 8; 44,4%), carcinoma pouco diferenciado (n = 1; 5,5%); ausência de alterações específicas em 5 (27,7%). Em 4 doentes havia sido realizado EBUS-TBNA: em três revelou-se inconclusiva, identificando alterações sugestivas de tuberculose em um doente. Em quatro doentes, a mediastinoscopia foi efetuada por suspeita de metastização ganglionar de tumor primário oculto, sendo positiva em apenas um doente com adenocarcinoma do pulmão.

Conclusões: A mediastinoscopia demonstrou ser um procedimento cirúrgico com rentabilidade num leque bem definido de patologias intratorácicas, em particular no estadiamento neoplásico. Relativamente ao EBUS, seriam necessários mais doentes submetidos a ambos os exames, de forma a estabelecer uma análise comparativa mais sustentada.

Palavras chave: *Mediastinoscopia. Neoplasia intratorácica.*

CO 030. HIPERTENSÃO PULMONAR GRAVE - 16 ANOS DE EXPERIÊNCIA NUM CENTRO DE REFERÊNCIA

R. Paulinetti Camara, F. das Neves Coelho, M.J. Loureiro

Hospital Nossa Senhora do Rosário, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introdução: A hipertensão pulmonar (HP) grave, classes funcionais III e IV, é uma patologia com elevada morbimortalidade, sendo o sub-grupo 1, da hipertensão arterial pulmonar (HAP), aquela que mais interesse tem suscitado a nível terapêutico dado apresentar por vezes uma evolução fulminante. Os análogos sintéticos das prostaglandinas endovenosas (ASPe) foram o primeiro tratamento aprovado para as formas graves de HAP e são até hoje o tratamento com melhor outcome nestes doentes. Apesar da sua eficácia, a gestão da sua administração endovenosa contínua implica experiência cumulativa das equipas, cuidados de assepsia redobrados e follow-up apertado.

Objetivos: Avaliar a tolerância da terapêutica com ASPe a longo prazo numa população de doentes com HP grave ao longo de 16 anos de consulta num centro de referência nacional em HP.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes com HP medicados com ASPe através de cateter de Hickman no Hospital Garcia e Orta.

Resultados: 23 indivíduos com hipertensão pulmonar grave foram tratados nos últimos 16 anos com administração de ASPe através de cateter de Hickman. 19 mulheres, duas de raça negra, os restantes caucasianos. 60,9% tinham pelo menos uma comorbilidade. Idade média 44,4 anos (16-81 anos) e em média decorreram 2,8 anos (0-11 anos) desde o diagnóstico até ao início do tratamento com ASPe. Relativamente à classificação etiológica, a maioria era do grupo 1 (n = 15), 1 do grupo 3, 6 do grupo 4 e 1 do grupo 5. Previamente ao início da terapêutica com ASPe, 69,6% estavam medicados com antagonista dos receptores de endotelina, 95,7% com inibidor da fosfodiesterase 5 e 4,3% com inibidor dos canais de cálcio (grupo 1,5). No total, cumpriram uma mediana de 402 dias de ASPe (AIQ 843), (10-2.059 dias), os doentes dos grupos 3 e 5 foram os que globalmente cumpriram menos dias de terapêutica, 33 e 146 dias, respetivamente. 26,1% dos doentes faleceu por progressão da doença, 17,4% do grupo 1 e 8,7% do grupo 4, tendo realizado uma mediana de 144 dias de ASPe (3-1.518 dias) e 8,7% faleceu por infeção da corrente sanguínea, 4,4% do grupo 1 e 4,4% do grupo 4, tendo realizado uma mediana de 1.079,5 dias de ASPe. À data do término do estudo, 8 doentes (34,8%) estavam em tratamento ativo, todos caucasianos do sexo feminino, 7 do grupo 1 e 1 é do 4, estando em tratamento ativo durante uma mediana 895,5 dias (AIQ 772).

Conclusões: A mediana de tempo sob ASPe superior a um ano com alguns doentes sob terapêutica por mais de 5 anos revela uma boa tolerância global a estes fármacos, principalmente nos grupos 1 e 4, apesar da história natural da doença e de todas as implicações de administração e follow-up.

Palavras chave: *Hipertensão pulmonar. Análogos sintéticos de prostaglandinas. Mortalidade.*

CO 031. PROTOCOLO DE REFERENCIAÇÃO E SEGUIMENTO DOS DOENTES COM DPOC E HIPERTENSÃO PULMONAR

J. Nascimento

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

Introdução: A Hipertensão Pulmonar (HP) associada à Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), grupo 3, reduz a capacidade de esforço e agrava o prognóstico. Por outro lado, nos doentes com diagnóstico de HP grupo 1, a presença de doença pulmonar aumenta a mortalidade, e a atribuição das queixas à existência de DPOC leva a frequentes atrasos no diagnóstico com impacto negativo

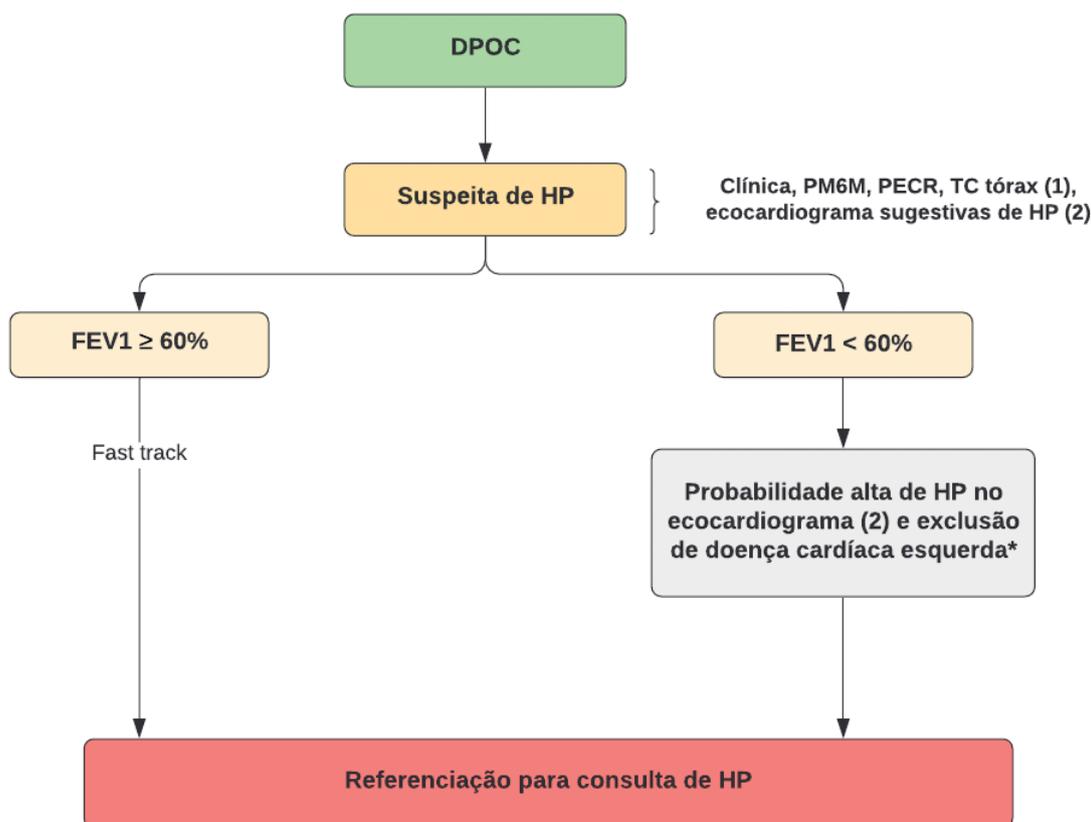


Figura 1: Referenciação de Hipertensão Pulmonar (HP) na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

FEV1: forced expiratory volume in 1 s; TC: tomografia computadorizada; PECR: prova de esforço cardiopulmonar; PM6M: prova de marcha de 6 minutos.

(1) achados sugestivos de HP incluem: 1) sintomas e sinais (dispneia desproporcional, P2 audível, sinais de insuficiência cardíaca direita, desvio direito do eixo no ECG, aumento dos níveis de peptídeo natriurético); 2) Provas de função respiratórias alteradas (DLCO baixa (e.g. <40% do previsto), razão %FVC/%DLCO aumentada (KCO, coeficiente de transferência do pulmão para o monóxido de carbono, baixa)); 3) achados no esforço (diminuição da distância percorrida, da saturação arterial de oxigénio ou aumento do Borg na PM6M e diminuição da reserva circulatória, reserva ventilatória preservada nos testes cardiopulmonares de exercício); 4) achados imagiológicos (extensão da doença pulmonar, aumento calibre segmentos arteriais pulmonares, razão entre os diâmetros AP/aorta >1 na TC). Qualquer decisão de tratamento individualizado deve ser orientada por alvos terapêuticos pré-definidos, para caso os alvos não sejam alcançados num tempo pré-definido.

(2) Tabela 8A e 8B de 2015 ESC/ARS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension

* Na ausência de avaliação da velocidade de regurgitação da tricúspide, considerar de alta probabilidade ETT com PSAP ≥ 55mmHg e sinais ecocardiográficos sugestivos de HP em doentes sintomáticos com suspeita de HP.

Figura CO 031

acrescido no prognóstico. A HP é frequente nos doentes com alterações funcionais respiratórias graves, no entanto a pressão média na artéria pulmonar (PmAP) é geralmente inferior a 35 mmHg. Por outro lado, podemos encontrar HP grave em doentes com obstrução brônquica ligeira, casos em que consideramos a DPOC como uma co-morbilidade e não como etiologia da HP, tendo estes doentes indicação para o tratamento específico da HP.

Métodos: Reconhecendo a necessidade de identificar atempadamente estes doentes, em que o conhecimento ainda permanece escasso, propomos um protocolo de admissão na Consulta de Referência de Tratamento de Hipertensão Pulmonar do CHULN (fig.), elaborado com base nas recomendações do Congresso Mundial de HP de 2018 para abordagem nos doentes com DPOC.

Resultados: Após referenciação, o diagnóstico é confirmado por cateterismo cardíaco direito, sendo os doentes classificados em grupos 1 ou 3. Nestes últimos, a abordagem posterior é definida de acordo com a gravidade da doença de base e da HP.

Conclusões: A elaboração e implementação deste protocolo visam alertar para o diagnóstico de HP nos doentes com DPOC, permitindo

a sua rápida inclusão na consulta de HP e o seu seguimento de forma protocolada com melhoria da morbidade e mortalidade.

Palavras chave: Hipertensão pulmonar. Grupo 3. Doença pulmonar obstrutiva crónica. DPOC.

CO 032. TELECONSULTA NA PATOLOGIA RESPIRATÓRIA DE SONO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 - UTILIDADE E EFICÁCIA?

M. Serino, J. Pinto, M. van Zeller, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introdução: A OMS declarou o surto SARS-Cov2 como pandemia em março de 2020, tornando-se crucial reduzir com sucesso a transmissão do vírus e salvaguardar o funcionamento dos serviços de saúde. As estratégias implementadas incluíram o diagnóstico precoce e o isolamento dos casos, a quarentena de contactos e a nível comuni-

tário foi essencial o estabelecimento de medidas de distanciamento social. No que concerne aos serviços de saúde, nomeadamente à atividade assistencial programada, estratégias que possibilitaram a sua realização à distância ganharam importância. O seguimento de doentes com patologia respiratória do sono (PRS) são situações potencialmente geridas com recurso à teleconsulta e telemonitorização dos equipamentos de pressão positiva nas vias aéreas (PPA).

Objetivos: Avaliar a eficácia e a utilidade da teleconsulta e dos dados obtidos dos dispositivos de PPA no seguimento de doentes com PRS.

Métodos: Avaliação das consultas médicas telefónicas realizadas no CRI de Sono e VNI do CHUSJ entre 13 de março de 2020 e 31 de maio de 2020. Critérios de inclusão: indivíduos com ≥ 18 anos, com suspeita ou confirmação de PRS. Nas primeiras consultas, foi realizada uma história clínica detalhada. Relativamente às consultas de seguimento, todos os doentes tinham PRS confirmada, tendo sido questionados sobre sintomas, adesão ao tratamento e queixas relativamente aos dispositivos de PPA. Os dados dos dispositivos foram obtidos via telemonitorização ou por download direto do equipamento.

Resultados: Realizaram-se 769 consultas médicas por telefone, das quais 149 corresponderam a primeiras consultas e 620 a consultas de seguimento. Relativamente às primeiras consultas, 109 (73%) indivíduos atenderam o contato telefónico, tendo na maioria dos casos sido solicitada uma PSG nível 3 por suspeita de PRS. Das consultas de seguimento, a maioria (89,7%) atendeu o telefone. O tratamento era PPA em 538 casos, tendo-se obtido dados de 354 dispositivos, verificando-se uso mediano de $6,44 \pm 2,35$ h/dia, fuga mediana de 12 L/min (IQR 24,4), IAH residual foi ≤ 5 eventos/h em 269 pacientes e boa adesão (uso ≥ 4 h/dia em $\geq 70\%$ das noites) em 280 indivíduos. Relativamente à terapia com PPA, as queixas mais referidas foram congestão nasal, rinorreia, secura das mucosas e epistaxis. Em alguns casos, procedeu-se a alterações nas estratégias terapêuticas, nomeadamente início de novos fármacos ($n = 49$), alteração de fármacos ($n = 82$), alteração de interface ($n = 44$) e ajuste de parâmetros nos dispositivos-PPA ($n = 8$). Quinze doentes abandonaram o tratamento e 25 tiveram alta da consulta.

Conclusões: A teleconsulta e o acesso aos dados dos dispositivos de PPA revelaram-se eficazes e extremamente úteis, permitindo a avaliação clínica e da adesão ao tratamento e a alteração de estratégias terapêuticas. Este estudo mostra que o seguimento de doentes com PRS são situações potencialmente eletivas a serem realizadas por teleconsulta e que há benefício na telemonitorização. Adicionalmente, verificamos que a teleconsulta, como primeira abordagem ao doente com suspeita de PRS, permite uma triagem inicial e a programação do estudo necessário.

Palavras chave: Teleconsulta. Telemonitorização. Patologia respiratória do sono. COVID-19. Pandemia.

CO 033. ACTIGRAFIA NA SÍNDROME DA APNEIA DO SONO

D. Dantas Barreto Rodrigues, C. Santos, S. Carvalho, M. Inês Matias, J. Caldeira, D. Canhoto, D. Rodrigues, F. Teixeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono-Centro Hospitalar Universitário de Coimbra.

Introdução: A actigrafia é um método não invasivo de monitorização do ritmo de actividade/repouso, através do registo da actividade motora e da luminosidade, sendo capaz de fornecer uma estimativa dos parâmetros de sono de um indivíduo. A sua utilidade é reconhecida em diversas patologias, como os distúrbios do ritmo circadiano, insónia ou hipersónias. Por outro lado, o seu papel na síndrome da apneia do sono (SAS) ainda não está bem definido.

Objetivos: Caracterizar os doentes com SAS de acordo com os dados da actigrafia e relacionar com os dados correspondentes da polissonografia (PSG).

Métodos: Análise retrospectiva de dados de doentes com diagnóstico de SAS que realizaram PSG e actigrafia nos 7 a 14 dias prévios. Foi efectuada a caracterização da amostra e dos dados dos 7 a 14 dias da actigrafia e a comparação entre os dados da última noite de actigrafia e a PSG.

Resultados: Foram identificados 103 doentes com SAS, dos quais 64,1% ($n = 66$) eram do sexo masculino, com uma média de idade de 48 ± 15 anos e índice de massa corporal médio de $28,9 \pm 5,2$ kg/m². Apenas 16,5% ($n = 17$) dos doentes trabalhavam por turnos. O valor médio da escala de sonolência de Epworth foi de 15. O RDI (respiratory disturbance index) médio foi de $24,3 \pm 20,3$ /h e o ODI (oxygen desaturation index) de $10,9 \pm 16,3$ /h, sendo a gravidade da SAS classificada como ligeira em 45,6% ($n = 47$) dos casos, moderada em 27,2% ($n = 28$) e grave em 27,2% ($n = 28$). Os valores médios da actigrafia dos 7 a 14 dias prévios à PSG foram os seguintes: o tempo total na cama foi de $524 \pm 95,9$ minutos e do tempo total de sono de $412 \pm 76,2$ minutos, com uma latência do sono de $20,9 \pm 14,3$ minutos e WASO (wake after sleep onset) de $51,6 \pm 20$ minutos; a eficiência do sono foi de $78,4 \pm 10\%$. Os doentes com SAS grave apresentaram WASO mais elevado quando comparado com os que tinham doença ligeira ($58,1$ vs $47,5$ minutos, $p < 0,05$) e uma eficiência de sono mais baixa ($72,9\%$ vs 79% vs $81,3\%$, $p < 0,05$), relativamente aos sujeitos com SAS ligeira/moderada. Quando comparados os dados da actigrafia com os parâmetros correspondentes da PSG, apenas a latência do sono não mostrou diferença significativa ($Z = -1,003$, $p = 0,316$), existindo uma correlação fraca entre as duas medidas ($rs = 0,33$, $p < 0,05$).

Conclusões: Os dados da actigrafia mostraram que os doentes com SAS grave apresentam pior qualidade de sono, passam mais tempo acordados, o que se reflecte numa eficiência de sono mais baixa. Estes dados vão de encontro aquilo que é frequentemente observado na PSG. Nestas circunstâncias, a actigrafia poderá constituir um critério de gravidade e de priorização de diagnóstico e tratamento.

Palavras chave: Apneia obstrutiva do sono. Actigrafia. Polissonografia.

CO 034. A IMPORTÂNCIA DA TEMPERATURA NA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM TRÊS ZONAS CLIMÁTICAS DIFERENTES DA EUROPA - DADOS DA EUROPEAN SLEEP APNEEA DATABASE (ESADA)

R. Staats, S. Bailly, M.S. Bonsignore, S. Ryan, A. Colaço, C. Pereira, D. Fernandes, R. Riha, S. Schiza, J. Verbraecken, O.K. Basoglu, T. Saaresranta, A. Pataka, O. Ludka, C. Lombardi, C. Bárbara, J. Hedner, L. Grote

Hospital de Santa Maria, CHULN.

Introdução: Estudos recentes indicam que a temperatura ambiente pode modular a gravidade da apneia obstrutiva do sono (AOS). No entanto, os resultados publicados são contraditórios, pelo que é necessária mais investigação neste campo.

Métodos: Foram analisados 19.293 pacientes da European Sleep Apnea Database (ESADA) de três zonas climáticas predominantes de acordo com a classificação climática de Koeppen-Geiger: Cfb (temperatura quente, totalmente húmido, verão quente), Csa (temperatura quente, verão seco, verão quente) e Dfb (neve, totalmente húmido, verão quente). Foram obtidos os valores médios de temperatura externa e realizadas análises de regressão hierárquica para investigar o impacto da temperatura no índice de apneia-hipopneia (IAH), índice de dessaturação de oxigénio (ODI), tempo de saturação de oxigénio $< 90\%$ (T90) e saturação mínima de oxigénio (MinSpO₂) após ajuste para fatores confundentes, incluindo idade, IMC, sexo e uso de ar condicionado (A/C).

Resultados: O IAH e o ODI aumentaram com temperaturas mais altas com um coeficiente beta standardizado (β) de 0,28 para o IAH e de 0,25 para o ODI, enquanto a MinSpO₂ diminuiu com β : -0,13 (todos os resultados com $p < 0,001$). Ao ajustar para zonas climáticas

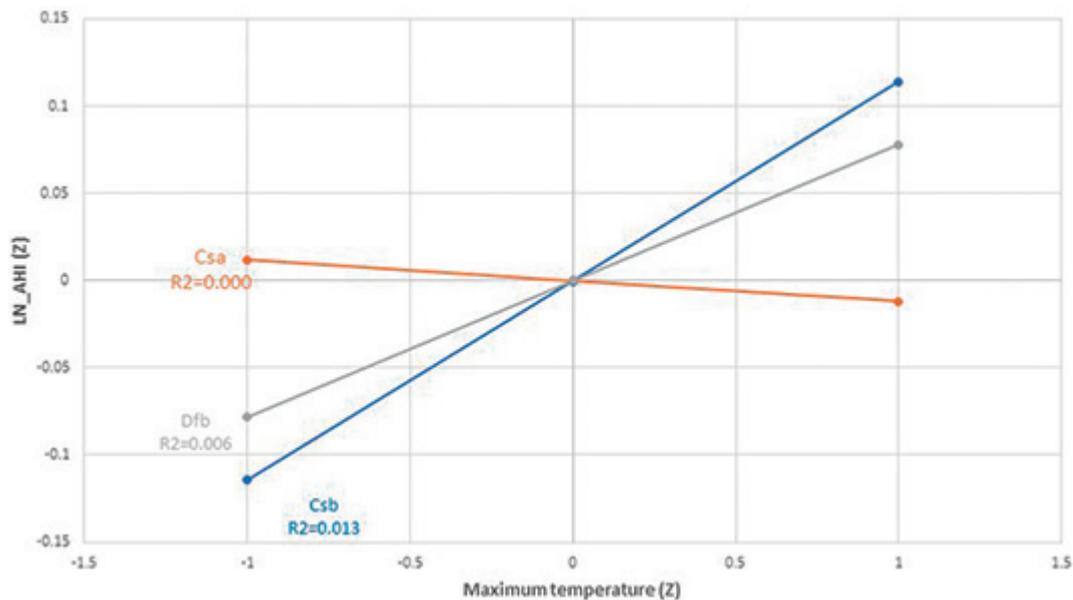


Figura CO 034.tif

cas, o efeito da temperatura foi significativo apenas em Cfb (IAH: $\beta = 0,11$) e Dfb (IAH: $\beta = 0,08$) (modelo 1: $p < 0,001$) (fig.). A presença de A/C (3,9% e 69,3% em Cfab e Csa, respectivamente) demonstrou apenas um pequeno aumento na previsão da variação (Cfb: AHI: R2: +0,003; e Csa: AHI: R2: +0,007, ambos $p < 0,001$).

Conclusões: O nosso estudo indica uma influência limitada, mas consistente, da temperatura ambiente na gravidade da AOS, sendo esse efeito modulado por zonas climáticas.

Palavras chave: Ambiente. Impacto geográfico. Distúrbios respiratórios do sono.

CO 035. COMPARAÇÃO DA PERFORMANCE DIAGNÓSTICA DA TONOMETRIA ARTERIAL PERIFÉRICA VS. ESTUDO DE SONO DE NÍVEL 3 NO DIAGNÓSTICO E ESTRATIFICAÇÃO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

D. Oliveira Reis, A. Moura, C. Vieira, E. Miranda, P. Martins, M. Dias, N. Cortesão

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A tecnologia WatchPAT (WP) integra a monitorização da Tonometria Arterial Periférica (PAT), da actigrafia e da saturação periférica de oxigénio, com recurso a um dispositivo simples, permitindo o diagnóstico de alguns distúrbios do sono. Diversos estudos de validação compararam esta tecnologia com a polissonografia de nível 1 (PSG) e demonstraram elevada correlação do IAH, RDI e elevada concordância na estratificação da gravidade do IAH. Contudo, a evidência científica é escassa relativamente à comparação do WP com o estudo de sono nível 3 (ES3), bem como na capacidade preditiva do questionário STOP-BANG aplicada a este dispositivo.

Objetivos: Comparar o WP e o ES3 relativamente à capacidade diagnóstica e estratificação da gravidade da Síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) e avaliar a capacidade preditiva do questionário STOP-BANG para cada exame.

Métodos: Estudo transversal caso-controlo com dupla oclusão, realizado no Hospital Luz Arrábida, incluindo adultos com suspeita clínica de SAOS. Foram comparados os resultados obtidos pelo ES3 e pelo dispositivo WP200CP, simultaneamente na mesma noite e em cada indivíduo. Foram também utilizados os resultados do questionário STOP-BANG. Foram realizadas correlações, testes de concordância e regressões logísticas.

Resultados: Foram recrutados 54 doentes, dos quais 5 foram excluídos por mau sinal do WP200CP. A maioria dos 49 doentes eram do sexo masculino ($n = 35$; 71,4%), a média das idades foi 54 ± 10 anos e do IMC foi $28,3 \pm 4,1$ Kg/m². 35 doentes (81,6%) apresentavam pelo menos uma das seguintes comorbidades: tabagismo, DM, HTA, dislipidemia, DPOC, Asma e/ou AVC/AIT. A maioria dos doentes tinha um score STOP-BANG ≥ 3 (81,4%). Relativamente aos resultados do ES3 e WP, a mediana de IAH foi de 16 (2-82) e 17,4 (2-65), respetivamente ($p = 0,102$). 46 doentes (93,9%) no ES3 e 43 doentes (87,8%) no WP tiveram um IAH ≥ 5 ($p = 0,453$). Verificou-se uma correlação forte da gravidade do IAH entre o ES3 e o WP (Kendall tau-b = 0,715; $p < 0,001$). Utilizando o cutoff de IAH de 15 e 30, o grau de concordância entre o ES3 e o WP foi moderado (kappa = 0,669 e kappa = 0,716, respetivamente ($p < 0,001$), sendo que, para cada doente, a estratificação obtida com o WP tende a privilegiar estadios mais graves. Utilizando o cutoff de IAH ≥ 5 , o score STOP-BANG ≥ 3 apresentou uma sensibilidade e especificidade de 82,6% e 33,3% no ES3 e 83,3% e 21,1% no WP, respetivamente. Relativamente à capacidade preditiva do score STOP-BANG ≥ 3 para um IAH ≥ 5 , o OR foi de 2,375 (IC95% 0,191-29,477) no caso do ES3 e 0,875 (IC95% 0,089-8,557) no caso do WP.

Conclusões: No nosso estudo, a performance diagnóstica do WP foi comparável ao ES3. Assim, e sendo um exame mais barato, o WP pode ser utilizado na avaliação de doentes com suspeita de SAOS, como substituto do ES3. A sensibilidade do questionário STOP-BANG foi semelhante no ES3 e WP para os diferentes cutoffs de IAH avaliados, reforçando dessa forma a importância deste questionário independentemente do exame que se utiliza.

Palavras chave: SAOS. Watchpat. Estudo de sono nível 3.

CO 036. ADESÃO AO TRATAMENTO POR DISPOSITIVOS DE PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA DOMICILIÁRIA, NO PERÍODO DE CONFINAMENTO PELA PANDEMIA COVID 19

M.I. Matias, J. Peres, D. Canhoto, J. Caldeira, F. Teixeira, J. Moita

Serviço de Pneumologia e Centro de Medicina do Sono, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP) é altamente eficaz no tratamento da apneia obstrutiva do sono (OSA), mas a adesão dos utilizadores limita a sua eficácia. Muitos estudos têm sido realizados para identificar factores relevantes para a ade-

são terapêutica. O período de confinamento COVID-19 tem sido um período de apreensão e mitos, alterações de comportamento, rotinas, bem como cancelamento de consultas pelo que se pode presumir alterações na adesão dos doentes ao CPAP.

Objetivos: Avaliar alterações na adesão dos doentes ao CPAP durante o período de confinamento COVID-19.

Métodos: Selecionaram-se os primeiros 300 doentes com prescrição destes equipamentos no Centro de Medicina do sono em 2019, prévia ao mês de Junho. Foi feita a leitura dos dados dos cartões nos períodos de 1 de Dezembro de 2019 a 29 de Fevereiro 2020 (período “pré-COVID-19”) e de 1 de Março a 31 de Maio (período de “confinamento COVID-19”). A análise estatística foi realizada por SPSS.

Resultados: Obtiveram-se relatórios de 246 doentes, foram excluídos 26 doentes por abandono da terapia ou dados insuficientes. Apenas 3 doentes abandonaram a terapia no período de confinamento COVID-19. Foram incluídos 220 de doentes, 72 do sexo feminino (32,6%) e 149 do sexo masculino (67,4%). A média de idades foi 59,9 anos (DE 11,2). O índice de apneia-hipopneia ao diagnóstico destes doentes foi em média 32,5/hora (DE 19,8). A polissonografia nível 1 foi realizada em 27 doentes (12,2%), os restantes foram submetidos a estudo cardiopulmonar domiciliário. OSA foi o diagnóstico mais frequente ($n = 214$, 96,8%), apenas 4 doentes (1,8%) com o diagnóstico de apneia central e obstrutiva, 2 doentes (0,9%) com o diagnóstico de síndrome de obesidade-hipoventilação e 1 síndrome de sobreposição de OSA e DPOC (0,5%). A maioria dos doentes ($n = 211$, 95,5%) estava sob autoCPAP, 4 doentes (1,8%) com servoventilação, e com 3 doentes (1,4%) BiPAP e CPAP cada. A percentagem de uso do dispositivo superior a 4h foi no período “pré-COVID-19” em média de 76,4% e no período “confinamento COVID-19” de 80,6% ($p < 0,001$). O número de dias sem usar a terapia foi no período “pré-COVID-19” em média de 14,3 dias e no período “confinamento COVID-19” de 10,8 dias sem usar ($p < 0,001$). A média tempo de uso da terapia por noite foi de 415,4 minutos (6 horas e 52 min) no período “pré-COVID-19” e de 422,9 min (7 horas e 2 min) no período “confinamento COVID-19”, sem diferença estatisticamente significativa.

Conclusões: As medidas de confinamento COVID-19 implicaram grandes alterações comportamentais e sociais. Verificou-se que os doentes deste estudo, à semelhança de outros recentemente publicados, usaram mais dias e mais tempo o seu CPAP. As razões apontadas variam entre maior número de horas passadas no domicílio, medo de contrair a doença e necessidade de proteger as suas vias aéreas, especialmente nos doentes com OSA, tendencialmente reunindo os factores de risco anunciados para COVID-19. Ainda por se tratar de uma terapia gratuita e pelo acompanhamento realizado não só pelos Médicos prescritores, Médicos de Família mas também pelas empresas de cuidados respiratórios domiciliários.

Palavras chave: Adesão ventiloterapia. CPAP. Autocpap. Contingência COVID19. Apneia obstrutiva do sono.

CO 037. PODEMOS CONFIAR NO ALGORITMO AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE EVENTOS DO NOX T3 PARA O DIAGNÓSTICO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO?

M. Pimenta Valério, P.S. Pereira, J. Moita, D. Marques Rodrigues, E. Dias, F. Teixeira, C. Travassos, A.S. Coutinho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A apneia obstrutiva do sono (AOS) apresenta uma prevalência crescente. A utilização das polissonografias (PSG) nível III para o diagnóstico de AOS tem-se difundido devido à sua sensibilidade, especificidade e custo-benefício em comparação com a PSG em laboratório. Os monitores portáteis tipo 3, conforme classificados pela American Academy of Sleep Medicine (AASM), reúnem dados através de quatro a sete canais, incluindo fluxo de ar, esforço respiratório, frequência cardíaca e saturação de oxigénio. Este dis-

positivo contém também um algoritmo para deteção automática de eventos.

Objetivos: Propomos estudar a precisão da deteção automática de eventos deste dispositivo comparando-a com a categorização de eventos realizada manualmente.

Métodos: Durante cinco meses, de outubro de 2019 a fevereiro de 2020, realizámos um estudo prospetivo no nosso Centro de Medicina do Sono, baseado numa análise prévia com amostra reduzida de doentes. Os doentes foram distribuídos aleatoriamente para os dispositivos disponíveis (de acordo com o procedimento habitual já implementado). Colhemos os dados dos doentes que realizaram o estudo do sono com o dispositivo Nox T3 e registámos o relatório gerado automaticamente e o relatório corrigido manualmente numa pasta específica. A classificação dos eventos foi feita de acordo com os parâmetros de prática AASM. Os dados obtidos foram analisados por meio do Statistical Package of the Social Sciences (SPSS) versão 23.

Resultados: Incluímos 283 indivíduos, após a exclusão dos casos em que falhas nos equipamentos impediram a leitura correta do exame. 60,1% eram do sexo masculino, com idade média de $57,1 \pm 14,3$ anos. O índice de apneia-hipopneia (IAH) manual médio foi de $23,7 \pm 22,1$ eventos/h e o IAH automático médio foi de $24,6 \pm 20,7$ eventos/h. Todos os scores manuais (IAH, índice de apneia, índice de hipopneia e índice de dessaturação de oxigénio) apresentaram fortes correlações com seus respetivos scores automáticos ($r = 0,97$, $r = 0,89$, $r = 0,92$, $r = 0,99$, respetivamente; $p < 0,001$). Quando comparámos os scores automáticos com os respetivos valores corrigidos manualmente (Wilcoxon signed-ranks test) verificámos que estes eram estatisticamente diferentes ($p < 0,001$). Porém, se considerarmos apenas os casos em que o IAH manual > 15 , a diferença entre os valores desse índice não foi estatisticamente significativa ($p = 0,098$), tendo-se verificado o mesmo para valores de IAH > 30 ($p = 0,454$). Para além disso, quando IAH > 15 , os valores de IAH automático e os valores de IAH manual não diferiram significativamente, com uma diferença média de 0,17 eventos/h. Quando IAH > 30 as diferenças médias entre os valores de IAH medidos também não diferiram significativamente de zero. Os eventos detetados automaticamente nesse caso foram subestimadas em comparação com os medidos manualmente por uma média de 1,23 eventos/h (Bland-Altman plot).

Conclusões: Com este estudo procurámos definir se os valores resultantes do software de deteção automática do dispositivo portátil Nox-T3 são reprodutíveis. Quando IAH < 15 , pode haver necessidade de confirmação da pontuação automática por correção manual ou PSG, especialmente em indivíduos sintomáticos com alta probabilidade pré-teste de AOS. Mas, para doentes com IAH > 15 , os scores automáticos parecem precisos o suficiente para o diagnóstico de AOS.

Palavras chave: Apneia obstrutiva do sono. PSG nível III. Nox-T3.

CO 038. HIPERSONOLÊNCIA DIURNA NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE: RESULTADOS DE UM ESTUDO NUM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

M. Barata, M. Pereira, D. França, J. Carvalho, R. Staats, E. Leite, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introdução: As perturbações no ciclo sono/vigília devidas ao trabalho por turnos e trabalho noturno, influenciam negativamente tanto a quantidade como a qualidade do sono. Estas alterações podem causar, entre outros sintomas, sonolência durante os períodos de vigília.

Objetivos: Analisar os níveis de hipersonolência diurna nos profissionais de saúde de um hospital universitário, comparando os que trabalham por turnos (com horas noturnas) e os funcionários com horários fixos (durante o dia).

Métodos: Estudo transversal realizado no Serviço de Saúde Ocupacional do hospital, durante um mês, tendo sido aplicados vários questionários, nomeadamente a Escala de Sonolência de Epworth (ESE). A análise estatística dos dados foi realizada com apoio do SPSS e teste do qui-quadrado. Foi aceite um nível de significância estatística de 5%.

Resultados: Noventa e seis profissionais foram incluídos no estudo, na sua maioria mulheres (N = 72; 75%). Cinquenta e três (55,2%) trabalhavam por turnos e 43 (44,8%) apenas durante o dia. O grupo de profissionais com turno da noite reportou em maior número hipersonolência diurna (ESE \geq 10) comparativamente com o grupo de trabalhadores com horário exclusivamente diurno (45,3% vs 32,6%; $p = 0,205$). No grupo de profissionais que trabalhava por turnos, a média de STOP-BANG foi de 2,1 e a classificação no questionário de Pittsburgh foi de 7,2; no grupo com horário diurno foi de 1,8 e 6,7, respetivamente. Grande parte dos profissionais referiam tomar café diariamente (N = 81; 84,4%), 48 dos quais pertenciam ao grupo que trabalhava por turnos (59,3%). Houve um maior número de trabalhadores por turnos que beberam mais que 2 cafés por dia comparativamente aos trabalhadores com horário diurno (n = 22 vs 9 respetivamente; $p = 0,129$). Entre os profissionais com níveis mais elevados de sonolência (ESE > 16), 88,9% (n = 8) trabalhavam por turnos e 11,1% (n = 1) trabalhava durante o dia, com uma correlação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($p = 0,044$).

Conclusões: Este estudo revela uma elevada prevalência de hipersonolência diurna nos profissionais de saúde que trabalham por turnos, corroborando a hipótese de que o período de descanso diurno nestes profissionais não é equivalente a padrão regular de sono noturno. Por outro lado, esta situação pode ainda influenciar negativamente a sua performance profissional habitual.

Palavras chave: Sono. Hipersonolência. Turnos.

CO 039. SERÁ A APLICAÇÃO POR TELEFONE UM MÉTODO EQUIVALENTE À APLICAÇÃO EM PAPEL DO TESTE DE AVALIAÇÃO DA DPOC, DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE DOENÇA CRÓNICA-SUBESCALA DA FADIGA E, DO QUESTIONÁRIO RESPIRATÓRIO DE SAINT GEORGE?

V. Rocha, C. Jácome, V. Martins, A. Marques

Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória, Escola Superior de Saúde (ESSUA), Universidade de Aveiro.

Introdução: A pandemia COVID-19 criou inúmeros desafios, exigindo métodos inovadores de monitorização de sintomas e qualidade de vida das pessoas com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). As versões em papel do teste de avaliação da DPOC (CAT), da avaliação funcional de doença crónica - subescala da fadiga (FACIT-FS) e do questionário respiratório de Saint George (SGRQ) são usadas rotineiramente na prática clínica. No entanto, não se sabe

se os resultados da monitorização através da entrevista telefónica são equivalentes à entrevista presencial em papel.

Objetivos: Este estudo comparou a validade e fiabilidade da avaliação de seguimento usando a CAT, FACIT-FS e SGRQ administradas em papel e, através de entrevista telefónica em pessoas com DPOC.

Métodos: Foram analisados dados de um estudo observacional prospetivo de 6-meses que incluiu pessoas com DPOC estável, sujeitas a avaliações de seguimento mensais. Na avaliação seis, os participantes responderam aos questionários da CAT, FACIT-FS e SGRQ pessoalmente numa visita domiciliária e, pelo telefone, com um intervalo máximo de 48-horas. A seleção dos participantes para responderem ao questionário em papel primeiro seguido do questionário telefónico e vice-versa foi aleatória. A validade foi avaliada com a correlação de Spearman (rs). As medidas de fiabilidade incluíram o coeficiente de correlação intraclasse (ICC), o erro padrão de medição (SEM), os limites de concordância de 95% Bland e Altman (LC95%BA) e a consistência interna com o alfa de Cronbach.

Resultados: Este estudo incluiu 21-pessoas com DPOC (17 homens; 65 \pm 8 anos; FEV1 65,1 \pm 21,2% prevista). Observou-se uma forte correlação positiva (rs 0,85-0,98, $p < 0,001$) entre os scores da CAT, FACIT-FS e SGRQ aplicados através de ambos os métodos. A fiabilidade teste-reteste foi excelente com um ICC de 0,94 (IC95%: 0,85;0,98), 0,99 (IC95%: 0,96;0,99) e 0,98 (IC95%: 0,94;0,99) para os scores totais da CAT, FACIT-FS e SGRQ. O SEM mostrou um nível reduzido de erro de medição associado, com uma variação entre 0,40 na FACIT-FS e 4,68 na subescala dos sintomas do SGRQ. Os LC95%BA variaram entre -1,13 e 0,80, ilustrando uma elevada concordância entre os modos de aplicação, sem evidência de viés. A consistência interna foi similar em ambas os métodos (alfa de Cronbach-0,72/0,71, 0,34/0,21 e 0,85/0,86 para os scores totais da CAT, FACIT e SGRQ).

Conclusões: Num contexto onde o contacto pessoal deve ser diminuído, a aplicação telefónica da CAT, FACIT-FS e SGRQ mostrou ser uma abordagem alternativa válida e fiável à versão em papel para monitorização dos sintomas e qualidade de vida das pessoas com DPOC.

Palavras chave: Doença pulmonar obstrutiva crónica. Avaliação e monitorização. Teste de avaliação da DPOC. Avaliação funcional de doença crónica-subescala da fadiga. Questionário respiratório de Saint George. Entrevista telefónica.

CO 040. USO DE VNI NA EXACERBAÇÃO AGUDA DE DPOC COM ACIDEMIA RESPIRATÓRIA GRAVE VS MENOS GRAVE

D. Pimenta, M.J. Araújo, A.L. Vieira, R. Rolo, L. Ferreira

Hospital de Braga.

Introdução: A ventilação não invasiva (VNI) é o modo ventilatório preferencialmente usado nos doentes com exacerbação aguda de DPOC (EADPOC) e falência respiratória aguda, que não apresentem contra-indicação para a mesma. A VNI reduz o trabalho ventilatório

Tabela 1: Validade e fiabilidade da CAT, FACIT-FS e SGRQ (n=21).

	Papel média (DP)	Telefone média (DP)	rs (valor p)	ICC(IC95%)	SEM*(IC95%)	Diferença médias BA (LC95%)
CAT, score total	7.67(4.78)	8.38(4.98)	0.94(<0.001)	0.94(0.85;0.98)	1.22(5.99;10.77)	-0.71(-5.23;3.82)
FACIT-FS, score total	44.76(4.19)	44.90(4.00)	0.98(<0.001)	0.99(0.96;0.99)	0.40(44.12;45.68)	-0.14(-2.12;1.84)
SGRQ, scores						
Sintomas	32.44(18.32)	32.71(19.12)	0.85(<0.001)	0.94(0.85;0.98)	4.68(28.02;37.38)	-0.27(-17.99;17.45)
Atividade	38.16(26.75)	39.28(26.98)	0.94(<0.001)	0.98(0.94;0.99)	3.82(35.48;43.12)	-1.13(-17.32;15.92)
Impacto	13.43(14.49)	12.62(14.63)	0.86(<0.001)	0.95(0.88;0.98)	3.26(9.34;15.86)	0.80(-11.86;13.46)
Score total	23.86(17.12)	23.82(17.68)	0.89(<0.001)	0.98(0.94;0.99)	2.50(21.3;26.3)	0.04(-10.42;10.51)

DP: desvio padrão; rs: correlação de Spearman; ICC: coeficiente de correlação intraclasse; IC: intervalo de confiança; LC: limites de concordância; SEM: erro padrão de medição: *SEM calculado com o maior DP (versão telefónica).

Figura CO 039

e a necessidade de intubação, diminui o tempo de hospitalização e prolonga a sobrevivência dos doentes. Deve ser considerada quando $\text{pH} < 7,35$, $\text{pCO}_2 > 45$ mmHg e $\text{FR} > 20$ -24 ciclos/minuto e a escolha preferida para doentes com DPOC que desenvolvem acidose respiratória aguda. Não há limite inferior de pH abaixo do qual a VNI é inadequada, no entanto quanto menor o pH maior o risco de falha. **Objetivos:** Comparar o efeito da VNI em doentes com “acidemia grave” ($\text{pH} < 7,25$) e doentes com “acidemia menos grave” (pH entre 7,25-7,35), internados com diagnóstico EADPOC e necessidade de VNI.

Métodos: Realizou-se análise retrospectiva e descritiva dos doentes com EADPOC e IR aguda e necessidade de internamento sob VNI, no serviço de Pneumologia do Hospital de Braga, entre 2016-2019. Dividida a amostra em 2 grupos de acordo com o pH ($\text{pH} < 7,25$ e pH entre 7,25 -7,35) comparando cada grupo entre si. Foram analisadas as variáveis: características demográficas dos doentes, evolução com novas exacerbações, necessidade de reinternamento aos 3 meses, dias de internamento, dias de necessidade de VNI, mortalidade.

Resultados: Obteve-se uma amostra de 179 doentes hospitalizados por EADPOC com IR aguda hipercápnica e necessidade de VNI, 53% do sexo masculino, idade média de 78 ± 11 anos. Da totalidade da amostra, 44 doentes apresentaram $\text{pH} < 7,25$; 65 doentes pH entre 7,25-7,35 e 70 doentes apresentaram $\text{pH} > 7,35$. Comparando os grupos de doentes com acidemia respiratória ($\text{pH} < 7,25$ e pH entre 7,25-7,35) verificou-se que ambos apresentaram tempo de internamento semelhante ($13 \pm 8,5$ dias para o grupo de $\text{pH} < 7,25$; $12,7 \pm 7,4$ para o grupo pH 7,25-7,35). Verificou-se também que ambos apresentaram semelhantes dias de VNI ($11,2 \pm 9,1$ para o grupo de $\text{pH} < 7,25$; $10,5 \pm 7,7$ para o grupo com pH entre 7,25-7,35). Relativamente à evolução com novos episódios de exacerbação, verificou-se que o grupo de doentes com pH à admissão entre 7,25-7,35 apresentou maior incidência de novas exacerbações e necessidade de internamento em 3 meses após a primeira exacerbação. Neste grupo, 74% dos doentes apresentaram novas exacerbações durante o intervalo em estudo e 37% necessidade de reinternamento em 3 meses. Por outro lado, verificou-se que 30% dos doentes com $\text{pH} < 7,25$ apresentaram exacerbações no mesmo período de tempo e 16% necessidade de reinternamento aos 3 meses. Registou-se que 32% dos doentes com $\text{pH} < 7,25$ faleceram durante o internamento, comparativamente a 12% dos doentes com pH entre 7,25-7,35. Desse modo verificou-se relação estatisticamente significativa entre gravidade de pH e mortalidade dos doentes.

Conclusões: O grupo de doentes com pH entre 7,25-7,35 apresentou maior incidência de novas exacerbações e necessidade de reinternamento aos 3 meses. Por sua vez, o grupo de doentes com “acidemia mais grave” ($\text{pH} < 7,25$) apresentou mortalidade mais elevada. Contudo, este estudo demonstrou que a VNI é eficaz no tratamento de doentes com IR aguda hipercápnica e acidemia grave em contexto de EADPOC.

Palavras chave: DPOC. Ventilação não invasiva. Acidemia respiratória.

CO 041. DIAGNÓSTICO DE DPOC: FATORES PREDITORES DE ACORDO COM O GÉNERO

M. Grafino, F. Todo Bom, J. Cabral, S. Clemente, J. Valença, A.C. Lutas, T. Pequito, M. Pereira, S. Furtado, C. Salgueiro, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) resulta da interação entre fatores genéticos e ambientais. O tabagismo é o fator de risco melhor estudado, contudo, outros fatores parecem estar envolvidos. A influência do género ainda é controversa.

Objetivos: Avaliar as diferenças, de acordo com o género, na prevalência e nos fatores preditores do diagnóstico de DPOC numa amostra de doentes com fatores de risco.

Métodos: Foram incluídos indivíduos com ≥ 40 anos e com história de tabagismo, ≥ 10 unidades maço ano (UMA), que realizaram espirometria entre setembro e dezembro de 2019 no Laboratório de Função Respiratória do Hospital da Luz Lisboa. Os indivíduos com diagnóstico prévio de doenças respiratórias, sob terapêutica broncodilatadora ou sem sintomas respiratórios conhecidos foram excluídos. O diagnóstico de DPOC foi estabelecido se a relação FEV_1/FVC após broncodilatador $< 0,70$. Modelos de regressão logística de coeficientes padronizados e não padronizados para o diagnóstico de DPOC, para ambos os géneros, foram determinados utilizando como preditores a idade, o índice de massa corporal (IMC), tabagismo ativo, UMA e a presença de sintomas respiratórios de modo a comparar a importância relativa de cada coeficiente de regressão e odds ratios das variáveis, respetivamente. Um modelo de regressão logística global foi determinado incluindo o género e a interação com outros preditores. Um nível de significância de 0,05 foi considerado.

Resultados: Foram incluídos 241 indivíduos, 134 (55,6%) do género masculino. Não se documentaram diferenças entre os géneros relativamente à idade ($p = 0,137$), presença de sintomas respiratórios ($p = 0,451$), UMA ($p = 0,881$) e tabagismo ativo ($p = 0,282$). Os homens apresentaram maior IMC ($p = 0,020$). A proporção de indivíduos com diagnóstico de DPOC foi de 20,9% (28) no género masculino e 13,1% (14) no feminino, sem diferença estatisticamente significativa ($p = 0,156$). A idade foi um fator de risco para o diagnóstico de DPOC (homens: OR 1,052; IC95% 1,002-1,109. mulheres: OR 1,108; IC95% 1,021-1,216), assim como a presença de sintomas respiratórios (homens: OR 4,990; IC95% 1,863-14,544. mulheres: OR 3,818; IC95% 1,014-17,662). O tabagismo ativo apresentou um maior risco, estatisticamente significativo, para o diagnóstico de DPOC nas mulheres (OR 7,5834; IC95% 1,545-62,870) mas não nos homens (OR 0,9317; IC95% 0,316-2,728). No modelo de regressão de coeficientes padronizados nos homens, a presença de sintomas apresentou o maior coeficiente absoluto seguido do IMC, idade, UMA e finalmente o tabagismo ativo. Relativamente ao modelo de regressão de coeficientes padronizado nas mulheres, o tabagismo ativo foi a fator que apresentou maior coeficiente absoluto seguido da presença de sintomas respiratórios, idade, IMC e finalmente UMA. A interação entre o género e o tabagismo ativo foi considerado estatisticamente significativo ($p = 0,048$).

Conclusões: Nesta amostra de indivíduos com ≥ 40 anos e com história de tabagismo, não foi documentada diferença estatisticamente significativa entre os géneros na prevalência de DPOC. Este resultado vai ao encontro de dados mais recentes da proximidade da prevalência entre os dois géneros. Diferentes fatores de risco podem estar relacionados com diferente risco para o diagnóstico de DPOC, de acordo com o género. O tabagismo ativo parece apresentar maior risco para o diagnóstico de DPOC nas mulheres.

Palavras chave: DPOC. Diagnóstico. Género.

CO 042. AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE NAS EXACERBAÇÕES AGUDAS DE DPOC

L. Gomes, S. Pereira, S. Sousa, J. Caldeira, C. Rodrigues

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A DPOC é a 3ª causa de morte mundial, decorrendo muitas vezes de episódios exacerbações agudas de DPOC (EADPOC) com necessidade de internamento. Assim, é extremamente importante existirem scores e ferramentas que nos permitam prever a probabilidade de mortalidade intra-hospitalar. O DECAF (dispneia, eosinopenia, consolidação, acidemia, fibrilhação auricular) é um score desenvolvido para avaliar a mortalidade intrahospitalar nas EADPOC. No DECAF-modificado substituiu-se o “F” de fibrilhação auricular por “EADPOC com necessidade de internamento no ano anterior”. O Score NEWS2 (National Early Warning Score - frequência respiratória,

saturação periférica de oxigénio, pressão sistólica, frequência cardíaca, consciência e temperatura) avalia a deterioração clínica dos doentes em contexto hospitalar e classifica-os consoante o risco clínico e estratificação da necessidade de monitorização. Por fim, encontra-se descrito na literatura que o rácio neutrófilo-linfócito (RNL) está associado a um aumento da mortalidade nas EADPOC e em outras patologias. De referir que apenas os dois primeiros scores (DECAF e DECAF-modificado) foram desenvolvidos com a finalidade de avaliar a mortalidade intra-hospitalar nas EADPOC.

Objetivos: Avaliar scores e ferramentas que permitam prever a mortalidade intra-hospitalar nas EADPOC.

Métodos: Análise retrospectiva de dados de doentes internados no serviço de pneumologia por EADPOC durante 16 meses; procedeu-se ao cálculo e comparação dos scores DECAF, DECAF modificado, NEWS e RNL na avaliação do risco de mortalidade intra-hospitalar.

Resultados: Incluídos 98 doentes, 86,7% do sexo masculino, com média de idades de 78 ± 8 anos (mín 52, máx 96). A amostra contém maioritariamente doentes GOLD D (63%), seguido de GOLD A e B (ambos com 14,3%) e GOLD C (7,1%). Cerca de 73,5% dos doentes tinha hábitos tabágicos activos ou passados. A média de dias de internamento foi 12 ± 11 dias (mín 2, máx 82), com mortalidade de 9,2% (9 óbitos). Cerca de 27% dos doentes tiveram 2 ou mais EADPOC no ano prévio ao internamento. No que concerne ao ano seguinte ao internamento, dos doentes que tiveram alta 65,5% tiveram EADPOC e 48,3% EADPOC graves com necessidade de novo internamento. Foram analisadas as curvas ROC dos 4 scores, verificando-se maior área abaixo da curva (AUC) no DECAF-modificado (AUC 0,854 $p = 0,001$), seguido do NLR (AUC 0,844 $p = 0,001$) e DECAF (AUC 0,811 $p = 0,004$). O NEWS não obteve significância estatística na predição da mortalidade.

Conclusões: Conforme descrito na literatura, o DECAF e o DECAF-modificado foram bons scores para prever mortalidade nesta amostra. O NLR que se encontra descrito como boa ferramenta para avaliar gravidade e mortalidade de doentes internados por diversas patologias, mostrou ser sobreponível aos scores DECAF e DECAF-modificado em prever mortalidade nas EADPOC. Por outro lado, o NEWS2 não foi um bom score para prever mortalidade nesta amostra, sendo que é um score para classificação de necessidade de monitorização intra-hospitalar em múltiplas patologias, e não para previsão de mortalidade.

Palavras chave: DPOC. EADPOC. Mortalidade.

CO 043. MÁSCARA FACIAL COMO MÉTODO DE PREVENÇÃO DE EXACERBAÇÕES AGUDAS DE DPOC - ESTUDO RETROSPECTIVO SELF-CONTROLLED

N. Faria, M.I. Costa, M. Sucena, J. Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introdução: As infeções víricas são o principal fator desencadeante de exacerbações de Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). As máscaras faciais são reconhecidas pela eficaz redução da aerosolização vírica e são por isso recomendadas na prevenção comunitária da infeção SARS-CoV-2. A pandemia COVID-19 surgiu em Portugal no início de março de 2020. A maioria da população permaneceu confinada às suas casas até 2 de maio (dia do fim do estado de emergência).

Objetivos: Avaliar a eficácia do uso de máscara facial em ambiente social como método de prevenção de exacerbações agudas de DPOC (EADPOC).

Métodos: Estudo retrospectivo self-controlled, envolvendo 322 adultos seguidos em consulta de DPOC num hospital universitário, no período de fevereiro de 2016 a julho de 2020, dos quais 286 preencheram critérios de inclusão. Foram registados todos os eventos de EADPOC grave de março de 2020 (início do estado de emergência) até julho de 2020 (fim do período de follow-up). Com vista

a minimizar a influência da variação sazonal, apenas os eventos de EADPOC grave ocorridos nos mesmos meses (março a julho) dos anos anteriores (2016 a 2019) foram incluídos para análise final. Foram realizados testes-t de amostras emparelhadas para comparar eventos de EADPOC grave em 2020 com os anos anteriores.

Resultados: A maioria das características demográficas e clínicas dos doentes foi semelhante entre grupos que exacerbaram em anos diferentes. Apenas 12 doentes exacerbaram em 2020, número inferior à média de 2016 a 2019 (55,5 exacerbações por ano). Os resultados foram consistentes e estatisticamente significativos ao comparar 2020 com cada um dos anos anteriores. Além disso, os resultados também foram estatisticamente significativos ao comparar a média de eventos de EADPOC grave em 2020 com os anos anteriores, com 6,97 vezes menos eventos em 2020 ($p < 0,001$). Ao avaliarmos o número de eventos por mês de follow-up, concluímos que a taxa de eventos foi semelhante de março a julho em todos os anos exceto 2020, com quebra consistente de eventos em maio. Considerando apenas os episódios entre 2016 e 2019, março e abril foram os meses com maior média de episódios EADPOC grave (13,3 e 15,8, respetivamente), seguidos de junho (11,3), maio (8,0) e julho (7,3). O ano de 2020 seguiu a mesma tendência de menos eventos em julho (2) e maio (0), e no mês com mais eventos (junho) registaram-se apenas 4 EADPOC graves. Na avaliação de episódios de EADPOC que necessitaram de internamento constataram-se resultados semelhantes, com 2020 a registar apenas um ou nenhum evento de internamento por mês, contra até onze internamentos por mês nos anos anteriores.

Conclusões: De março a julho de 2020, durante a pandemia COVID-19, verificou-se uma redução significativa de EADPOC graves, mesmo após o término do estado de emergência, associada ao confinamento e ao uso de máscara facial. De acordo com estes resultados, os DPOC com perfil exacerbador frequente devem considerar o uso de máscara facial em meio social, mesmo após o fim da pandemia, como método de prevenção de EADPOC graves.

Palavras chave: DPOC. Exacerbações. Máscara facial. Infeções víricas. COVID-19.

CO 044. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO ESTADO FUNCIONAL NA MORTALIDADE DE UMA COORTE DPOC

N. Faria, M.I. Costa, J. Gomes, M. Sucena

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é um diagnóstico clínico e funcional. Embora o FEV1 nos permita classificar estes doentes quanto à gravidade da limitação de fluxo aéreo, não existe uma correlação direta com o estado sintomático do doente.

Objetivos: Avaliação do impacto de obstrução muito grave nos outcomes mortalidade e exacerbações graves em doentes com DPOC.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com DPOC seguidos em consulta externa de Pneumologia, no período de fevereiro/2016 a julho/2020. Efetuada comparação de doentes com FEV1 < 30% do previsto (GOLD4) com FEV1 $\geq 30\%$ (GOLD 1 a 3), tendo em conta características clínicas e demográficas e os outcomes primário (mortalidade no período de follow-up) e secundário (exacerbações graves no último ano).

Resultados: Analisaram-se 295 doentes, dos quais 71,5% do sexo masculino, com idade média de 69,0 anos, 51 (17,3%) dos quais com FEV1 < 30% do previsto. Estes doentes GOLD4 eram mais jovens ($64,6 \pm 1,4$) de forma estatisticamente significativa ($p = 0,002$) relativamente aos GOLD1-3 ($70,0 \pm 0,7$). Além disso, eram mais sintomáticos (CAT médio $17,3 \pm 0,9$) em comparação aos GOLD1-3 (CAT médio $13,4 \pm 0,5$), $p < 0,001$. A história de tabagismo atual ou passado é também mais comum nos GOLD4 (94,1%) em comparação com os restantes (79,5%), $p = 0,013$. O défice de $\alpha 1$ -antitripsina (AATD) foi também mais comum nos GOLD4 (15,7%) que nos GOLD1-3

(7,0%), $p = 0,042$. Os doentes GOLD4 apresentaram maior mortalidade ao longo do total de período de follow-up (15,7%) em comparação aos GOLD1-3 (9,0%), uma diferença não estatisticamente significativa ($p = 0,152$). A sobrevida aos 4 anos nos GOLD4 foi de 86,3%, em comparação aos 91,0% da restante população. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na comparação do FEV1% entre os que morreram ($46,9 \pm 4,6$) em comparação aos que sobreviveram no final do follow-up ($47,2 \pm 1,1$). A ocorrência de exacerbações agudas de DPOC (EADPOC) graves nos últimos 12 meses de follow-up foi mais frequente nos doentes GOLD4 (56,9%) em comparação aos GOLD1-3 (34,8%), de forma estatisticamente significativa ($p = 0,003$). Não foi demonstrada relação estatisticamente significativa entre exacerbações no último ano ou mortalidade e o rácio RV/TLC. Quando se compara a mortalidade entre diferentes grupos clínicos, constatamos diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) com mortalidade de 26,6% no Grupo D, contra 5,4% no Grupo B, 3,8% no Grupo C e 1,6% no Grupo A. Calculando médias de tempo de sobrevivência entre grupos, encontramos igualmente resultados estatisticamente significativos ($p < 0,001$), com uma sobrevida de 3 anos e 11 meses no grupo D, contra 4 anos e 5 meses no segundo grupo com pior mortalidade (B). **Conclusões:** Os doentes GOLD4 eram mais jovens, mais sintomáticos e com maior prevalência de AATD. Estes doentes apresentaram maior número de EADPOC graves no último ano e tendencialmente maior mortalidade, embora este último sem resultados estatisticamente significativos. De facto, a alocação clínica ao grupo D continua a ser o fator com maior impacto na mortalidade destes doentes, reforçando a importância dos sintomas e exacerbações prévias do doente no seu outcome, em detrimento do seu estado funcional.

Palavras chave: DPOC. FEV1. Exacerbação. Mortalidade.

CO 045. IMPACTO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NA SOBREVIDA DOS DOENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA SOB VENTILAÇÃO DOMICILIÁRIA NÃO INVASIVA

M. Sá Marques, A. Fonseca, A.R. Gigante, D. Ferreira, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A ventilação domiciliária não invasiva (VNI) é uma terapêutica de suporte cada vez mais utilizada nos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) com hipercapnia sustentada. O índice de BODE (body mass index, airflow obstruction, dyspnoea, exercise capacity) mantém-se como o gold-standard na predição da mortalidade dos doentes com esta patologia. Há estudos que sugerem que o volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1) tem maior relevância que o índice de massa corporal (IMC) na predição da sobrevida dos doentes com DPOC.

Objetivos: Analisar o impacto do IMC na sobrevida de doentes com DPOC sob VDNI.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes seguidos até Agosto de 2020 em consulta de “Pneumologia-VDNI” de um hospital terciário com o diagnóstico de DPOC sob VDNI. Foram excluídos doentes que suspenderam a VDNI por recusa ou intolerância. Os doentes foram divididos em 3 grupos: $IMC < 21$, de 21 a 30 e > 30 kg/m^2 . A sobrevida foi estimada através de curvas Kaplan Meier.

Resultados: Foram avaliados 172 doentes. As características por grupo são apresentadas na tabela. Foi estimada também a sobrevida dos doentes consoante a gravidade do FEV1, tendo sido divididos os doentes em 3 grupos: $FEV1 < 35\%$; $35-50\%$; $> 50\%$. Não se verificou diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

	kg/m ² N(%)	IMC			p-value
		<21 15(8,7)	21 a 30 68(39,5)	>30 89(51,7)	
<i>Idade</i>	Média ± Desvio Padrão	67,87 ± 9,4	69,10 ± 9,68	66,87 ± 9,33	0.344
<i>Género</i>	Masculino	11 (73.3%)	51 (75%)	55 (61.8%)	0.089
<i>Hábitos Tabágicos</i>	Fumador ou ex-fumador	11 (73.3%)	49 (72.1%)	50 (56.2%)	0.192
<i>FEV1 prévio à VDNI</i>	Mediana ± AIQ	24 [21; 30]	35 [25.3; 46]	47.4 [33; 60]	<0.001
<i>FEV1/FVC prévio à VDNI</i>	Mediana ± AIQ	36.1 [28.3; 46.1]	43.7 [33.6; 55.9]	56 [47.8; 64.8]	<0.001
<i>Sobrevida estimada</i>	Meses	44	139	166	<0.001

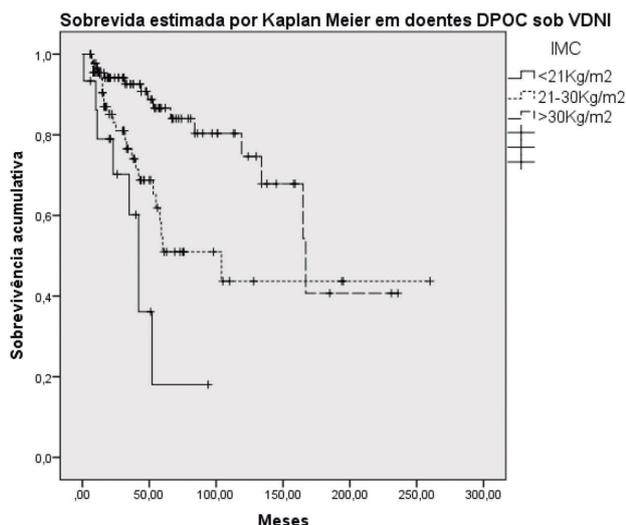


Figura CO 045

Conclusões: O estudo demonstra a importância do IMC na sobrevida dos doentes com DPOC sob VDNI. Um IMC inferior a 21 kg/m² associa-se a uma menor sobrevida nos doentes com DPOC sob VNI e este factor parece mais relevante do que o valor absoluto de FEV1 prévio ao início de VDNI.

Palavras chave: IMC. DPOC. VDNI. Sobrevida.

CO 046. IMPACTO DA SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA SOBREVIDA DOS DOENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA SOB VENTILAÇÃO DOMICILIÁRIA NÃO INVASIVA

M. Sá Marques, A. Fonseca, D. Ferreira, A.R. Gigante, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) são duas doenças que coexistem frequentemente. Doentes com índice de massa corporal (IMC) elevado, edemas periféricos e patologia respiratória mais relacionada com bronquite crónica e menos enfisema, é o fenótipo da DPOC mais frequentemente associado à SAOS. Há estudos que indicam que a presença de ambas as doenças não aumenta significativamente a mortalidade, comparativamente aos doentes apenas com DPOC.

Objetivos: Avaliar o impacto da gravidade de SAOS na sobrevida de doentes com DPOC sob ventilação domiciliária não invasiva (VDNI).

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes seguidos até Agosto de 2020 em consulta de “Pneumologia - VDNI” de um hospital terciário com o diagnóstico de DPOC sob VDNI. Foram excluídos doentes que suspenderam a VNI por recusa, intolerância ou que não possuíam estudo de sono. Os doentes foram divididos em 4 grupos consoante o seu índice de apneia e hipopneia (IAH): DPOC sem SAOS (IAH < 5/h); DPOC com SAOS ligeiro (IAH 5 a < 15/h); DPOC com SAOS moderado (IAH 15 a < 30/h) e DPOC com SAOS grave (IAH ≥ 30/h). A sobrevida foi estimada através de curvas Kaplan Meier.

Resultados: Foram analisados 79 doentes. As características por grupo são apresentadas na tabela.

Conclusões: Há uma elevada prevalência de SAOS nos doentes com DPOC sob VDNI. A presença desta síndrome e a sua gravidade, não parece ter impacto na sobrevida destes doentes.

Palavras chave: SAOS. DPOC. VDNI. Sobrevida.

CO 047. ALTERAÇÕES DO CONSUMO TABÁGICO DURANTE O CONFINAMENTO NA PANDEMIA COVID-19: RESULTADOS DE UM INQUÉRITO POPULACIONAL EM PORTUGAL

J.P. Boléo-Tomé, C. Pavão Matos, P. Rosa

Serviço de Pneumologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: O período de estado de emergência e confinamento obrigatório em Portugal no contexto da pandemia COVID-19 repre-

		DPOC				
	N(%)	Sem SAOS 14(14,7)	SAOS ligeiro 25(31,6)	SAOS moderado 15(19)	SAOS grave 25(31,6)	p-value
Idade	Média ± Desvio Padrão	61,07 ± 8,77	69,04 ± 8,14	68,07 ± 8,35	65,8 ± 8,41	0,062
Género	Masculino n (%)	9(64,3)	17(68)	10(66,7)	20 (80)	0,675
IMC	kg/m2: Mediana [AIQ]	29,55 [22,8; 32,8]	30,5 [28,6; 37,88]	32,87 [30,30 ;40,70]	37,4 [32,50; 42,50]	0,003
FEV1 prévio à VDNI	Mediana [AIQ]	26,5 [22; 46,8]	45 [34; 54,2]	42,7 [39; 55]	55 [48,6; 62]	0,003
FEV1/FVC prévio à VDNI	Mediana [AIQ]	32,8 [29,4; 48,75]	56,54 [46,18; 64,94]	56,5 [45,43; 64.31]	61,02 [56,96; 69]	<0,001
Sobrevida média	Meses	-	152	115	212	0,223

Sobrevida estimada em doentes com DPOC sob VDNI em função da presença de SAOS

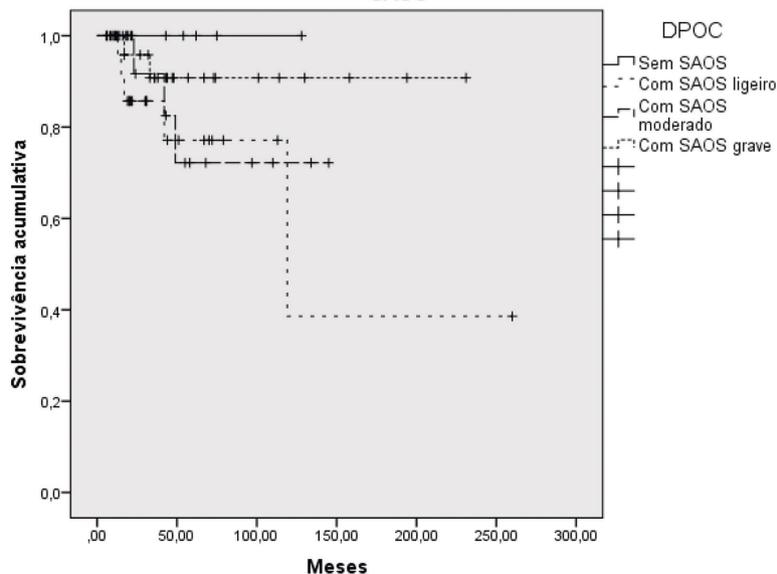


Figura CO 046

sentou uma profunda alteração dos hábitos da população, com potencial impacto no seu consumo de tabaco e produtos relacionados. **Objetivos:** Determinar numa amostra da população portuguesa o impacto do confinamento no uso de produtos de tabaco.

Métodos: Inquérito populacional aberto, anónimo, através dos meios electrónicos, recolhido entre 15 de Maio e 7 de Julho de 2020, referente ao período de estado de emergência (19 de Março a 2 de Maio) incluindo dados demográficos, tipo de consumo de tabaco e alterações durante o confinamento, razões para a suspensão ou redução e tipo de ajuda procurada.

Resultados: Amostra de 1.010 inquéritos válidos (68,2% mulheres, idade média 45,1 ± 12,9), com uma distribuição nacional mas predominio nos distritos de Lisboa, Porto, Setúbal e Açores; 60,4% dos inquiridos tinham escolaridade superior. No momento do inquérito 67,1% eram consumidores activos, sendo o cigarro o mais frequente (81,4%), seguido do tabaco aquecido (14,3%) e cigarro electrónico (4,7%); 5,1% tinham consumo duplo. Durante o confinamento, 27,8% dos inquiridos aumentou o consumo, 35,6% manteve inalterado, 19,5% reduziu o consumo, 12,8% deixou de fumar qualquer produto de tabaco e 3,1% recaiu no consumo; 1,2% alterou o tipo de produto, mais frequentemente de cigarros para tabaco aquecido. Cerca de 43,5% tentaram deixar e 63% pretendiam fazê-lo no futuro. A principal razão apontada para a cessação foi a vontade de melhorar hábitos de saúde (60,1%), seguida do medo de contrair COVID-19 (28,7%) e o confinamento em casa (26,4%). Apenas 4,2% procurou ajuda médica; 13,5% utilizou fármacos (mais frequentemente nicotina oral - 23,5%, ou transdérmica - 18,4%); 15,7% procurou outras ajudas (informação online em 34,6%, aplicações em telemóvel em 14,5% e terapêuticas alternativas em 12,6%); 47,9% manifestou vontade de se manter sem fumar após o confinamento. Sobre a relação entre tabaco e COVID-19, a maioria (66%) considerou que o tabaco aumenta o risco de doença grave ou morte, 21,4% que aumenta o risco de contrair COVID-19 e 19,3% que não tem influência positiva nem negativa.

Conclusões: Apesar da incerteza associada ao período estudado, é significativo que cerca de um terço tenha tido evolução positiva no seu consumo, mesmo com escasso recurso a apoio médico e farmacológico. A pandemia representa uma janela de oportunidade para intervir na cessação tabágica, que deve ser incluída nas medidas de saúde pública prioritárias, facilitando o acesso a apoio médico aos que deixaram ou pretendem deixar de fumar, e sensibilizando a população em geral para os riscos associados à COVID-19 em fumadores.

Palavras chave: *Tabagismo. COVID-19. Cessação tabágica.*

CO 048. CARCINOMA MUCINOSO DA PLEURA - FORMA DE APRESENTAÇÃO SEMELHANTE A MESOTELIOMA

J. Moutinho, C. Saraiva, I. Belchior, L. Cabezuolo, M.I. Simões, L. Arez, J. Munhá

Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Hospital de Portimão.

Caso clínico: Mulher de 24 anos, não fumadora. Sem antecedentes pessoais de relevo, alergias conhecidas ou medicação habitual. Recorre ao SU por dispneia de instalação progressiva e dor pleurítica com 3 semanas de evolução e agravamento nos 2 dias prévios. Ao exame objetivo apresentava-se apirética, FR 32 cpm, SpO2 96% e auscultação pulmonar com quase abolição de murmúrio vesicular nos 2/3 inferiores do hemitórax esquerdo. Analiticamente com D-Dímeros 5.213, PCR 27. A radiografia de tórax evidenciava opacidade homogénea compatível com derrame pleural extenso em quase todo o hemitórax esquerdo. Feita toracocentese diagnóstica, com líquido pleural de aspeto serofibrinoso, compatível com exsudado linfocitário e com ADA normal. As biópsias pleurais e citologia do líquido pleural foram negativas para células neoplásicas. A TC-tórax valorizava espessamentos da pleura mediastínica e parietal, de aspeto nodular na base pulmonar esquerda, pelo que

foi realizada biópsia aspirativa transtorácica, que evidenciou infiltração por carcinoma de tipo mucinoso (Imunohistoquímica: CK7+, CK20+, CDx2+ focalmente, TTF1-, GATA3-, favorecendo hipóteses diagnósticas de tumor primário do pulmão, pâncreas, estômago, ovário e intestino delgado). Acrescenta-se pesquisa de mutação EGFR negativa. Por agravamento de dor torácica, realizado Angio-TC Tórax, sem alterações além das previamente descritas. Realizou RMN abdomino-pélvica, salientando as alterações pulmonares esquerdas já conhecidas e extensas alterações ósseas difusas sugestivas de infiltração tumoral da medula óssea. Analiticamente com anemia normocítica normocrómica, com necessidade de múltiplas transfusões semanalmente. Restantes órgãos abdominais e pélvicos, particularmente o pâncreas, intestinos e ovários sem alterações valorizáveis. Foi avaliada por ginecologia, que excluiu origem primária do foro ginecológico. Realizou ainda tomografia por emissão de positrões, que confirmou resultados prévios de envolvimento pleural e ósseo extenso. Após discussão do presente caso a Oncologia Médica do IPO de Lisboa para orientação terapêutica de tumor de localização oculta, sugerida quimioterapia com Carboplatina e Paclitaxel, que se iniciou após colheita de consentimento informado e por vontade da doente, apesar de apresentar bicitopenia (anemia e trombocitopenia) grave por infiltração medular. Realizou apenas 2 ciclos de quimioterapia por agravamento clínico, tendo sido admitida em internamento de Cuidados Paliativos, onde faleceu.

Discussão: Os autores apresentam este caso pela raridade e agressividade do tumor, estando apenas na literatura descritos uma dúzia de casos de carcinoma do tipo mucinoso de origem primária provável da pleura e apenas três com forma de apresentação semelhante a mesotelioma pleural.

Palavras chave: *Carcinoma mucinoso da pleura. Mesotelioma pleural.*

CO 049. ATEZOLIZUMAB COMO TRATAMENTO DE 2ª LINHA NO CANCRO DO PULMÃO

M. Pimenta Valério, A. Figueiredo, F. Barata, S. Sousa, D. Marques Rodrigues

Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: No cancro do pulmão não pequenas células, temos mais armas terapêuticas para oferecer aos nossos doentes. Para aqueles que se encontram em estadios avançados os estudos mostram que a imunoterapia com atezolizumab é eficaz e segura como terapêutica de segunda-linha, independentemente da expressão de PD-L1 (programmed death-ligand 1).

Objetivos: Avaliar os doentes sob atezolizumab em tratamento de 2ª linha, de forma a compreendermos as suas características (demográficas e associadas ao tumor), a sua evolução e efeitos secundários associados à terapêutica.

Métodos: Seleccionámos todos os doentes com neoplasia do pulmão sob atezolizumab em tratamento de 2ª linha seguidos na nossa consulta de Pneumologia Oncológica, com colheita de dados dos processos clínicos e realização de análise estatística descritiva posterior.

Resultados: Foram incluídos 22 doentes, com idade média de 67 anos (min: 42; max: 78), 72,7% do sexo masculino, 81,8% com exposição prévia ao fumo de tabaco e na sua maioria (68,2%) com performance status (ECOG) de 1. A histologia foi de adenocarcinoma em 17 doentes e carcinoma epidermoide em 5 doentes. Todos se encontravam em estadios IV à data de início de atezolizumab. A expressão de PD-L1 era negativa em 10 doentes (45,5%), desconhecida em 5 doentes (22,7%), inferior a 5% em 4 doentes (18,2%) e superior ou igual a 5% em 3 doentes (13,6%). Previamente ao início de atezolizumab 15 doentes (68,2%) tinham realizado terapêutica com platínio e pemetrexed, 4 doentes (18,2%) com carboplatino e paclitaxel e 3 doentes (13,6%) com carboplatino e vinorelbina. Em média os doentes iniciaram a terapêutica 8 meses após o início do

duplete de platina em 1ª linha, sendo que o tempo de médio de terapêutica com atezolizumab foi de 6 meses. Em termos de resposta à terapêutica verificamos que 2 doentes (9,1%) apresentaram resposta parcial (com PD-L1 de 10% num dos casos, sendo no outro desconhecido), 7 doentes (31,8%) mantiveram estabilidade e em 6 doentes (27,3%) ocorreu progressão. Nos restantes doentes não foi possível avaliar resposta por vários motivos - início da terapêutica recente, ainda sem reavaliação imagiológica (3 doentes), morte prévia à sua realização (3 doentes) e suspensão da terapêutica por efeito secundário (1 doente). Quatro doentes (18,2%) manifestaram efeitos secundários imuno relacionados: mastite, hipertiroidismo sub clínico, reativação de infecção por vírus Epstein-Barr e nefrite intersticial aguda.

Conclusões: Apesar das limitações relacionadas com a dimensão da população e tempo de terapêutica, dados preliminares da nossa experiência com atezolizumab em segunda linha mostram um controlo favorável da doença com um bom perfil de segurança.

Palavras chave: Cancro do pulmão. Imunoterapia. Atezolizumab.

CO 050. CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE - UMA SÉRIE DE CASOS

M. Pereira, C. Torres, P. Alves, E. Teixeira, F. Félix, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O carcinoma mucoepidermóide do pulmão é uma entidade rara, representando 0,2% dos tumores pulmonares. Tem uma distribuição similar entre homens e mulheres e é mais frequente em jovens, ocorrendo cerca de 50% dos casos antes dos 30 anos. Desenvolvem-se tipicamente a partir das glândulas submucosas da traqueia ou brônquios principais e geralmente têm um envolvimento endobrônquico. Menos frequentemente podem ter uma localização mais periférica. Macroscopicamente são ovalados, com limites bem definidos. Histologicamente dividem-se em dois subtipos: baixo e alto grau, sendo estes últimos mais infiltrativos e menos frequentes.

Métodos: O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica completa, podendo haver indicação para quimioterapia nos casos em que a

cirurgia não é completa, a doença é avançada ou nos subtipos de alto grau. O prognóstico é variável consoante a histologia de baixo ou alto grau.

Resultados: Neste trabalho apresentam-se 8 casos de carcinoma mucoepidermóide acompanhados no Hospital de Dia Oncológico do CHULN. A maioria são mulheres, com predomínio de idades compreendidas entre 40-70 anos. Cinco deles são carcinomas mucoepidermóides de alto grau e 5 deles apresentavam localização mais central à sua apresentação diagnóstica. Todos foram submetidos a cirurgia, 3 realizaram quimioterapia (QT), 2 imunoterapia e um deles foi proposto para radioterapia. Os esquemas de quimioterapia utilizados foram como QT adjuvante platina/vinorelbina e como QT de primeira linha carboplatina/paclitaxel e vinorelbina metronómica. Nos casos em que foi realizada imunoterapia estas foram atezolizumab e pembrolizumab.

Conclusões: O tratamento deste tipo de tumores é ainda um desafio no sentido em que existe controversa e pouca experiência relativamente aos esquemas de QT, dado tratar-se de um tipo de tumor raro. Mais estudos são necessários para a escolha do esquema mais eficaz. A cirurgia é o tratamento standard para este tipo de tumor do pulmão.

Palavras chave: Carcinoma mucoepidermóide. Neoplasia pulmão.

CO 051. DIFERENÇAS ENTRE OS DOENTES COM CANCRO DO PULMÃO FUMADORES/EX-FUMADORES E NÃO FUMADORES

I. Sucena Pereira, M. Dias, D. Coutinho, T. Costa, E. Silva, S. Campinha, A. Barroso

CHVNG/E.

Introdução: O cancro do pulmão em não fumadores ainda não está bem caracterizado, mas parece ser diferente do cancro do pulmão em fumadores.

Objetivos: Avaliar as diferenças clínicas, histopatológicas e moleculares ao diagnóstico de doentes com cancro do pulmão em fumadores/ex-fumadores e não fumadores.

Tabela 1. Comparação de doentes com cancro do pulmão fumadores/ex-fumadores e não fumadores

	Fumadores/Ex-fumadores (264)	Não fumadores (92)	Valor p
Idade (média+DP) - anos	66+11	69+13	0.026
Sexo feminino (n;%)	31;11.7%	74;80.4%	<0.001
Tipo Histológico			
Adenocarcinoma	134;50.8%	65;70.7%	0.001
Carcinoma epidermóide	75;28.4%	8;8.7%	<0.001
Cancro do Pulmão de Pequenas Células	31;11.7%	2;2.2%	0.006
Estadiamento (n;%)			
I	37;14.0%	23;25.0%	0.017
II	17;6.4%	4;4.3%	0.453
III	50;18.9%	9;9.8%	0.039
IV	152;57.6%	54;58.7%	0.917
Metastização Pleural	38;14.4%	22;23.9%	0.040
NGS			
EGFR	11;4.2%	37;40.2%	<0.001
ALK	7;2.7%	7;7.6%	0.185
KRAS	46;17.4%	5;5.4%	<0.001

Figura CO 051

Métodos: Estudo coorte observacional retrospectivo dos doentes diagnosticados com cancro do pulmão na consulta de Pneumologia Oncológica em 2017/2018.

Resultados: Foram incluídos 356 doentes, dos quais 251 (70,5%) eram do sexo masculino, com idade média de 67 ± 11 anos. A maior parte dos doentes eram fumadores ($n = 142$; 39,9%) ou ex-fumadores ($n = 122$; 34,3%) mas constatou-se uma percentagem considerável de não fumadores ($n = 92$; 25,8%). Na tabela apresentamos as diferenças entre os doentes com cancro do pulmão fumadores/ex-fumadores e não fumadores.

Conclusões: Constatámos várias diferenças em doentes com cancro do pulmão com ou sem hábitos tabágicos, tanto em relação à idade, sexo, tipo histológico e estadiamento no momento do diagnóstico. O perfil mutacional é também consideravelmente diferente. Uma vez que os doentes não fumadores não são abrangidos em nenhum programa de rastreio de cancro do pulmão, é importante realizarmos mais estudos e caracterizarmos melhor esta população de modo a percebermos como podemos diagnosticá-los precocemente.

Palavras chave: Cancro do pulmão. Tabagismo.

CO 052. NEOPLASIA DO PULMÃO COMPLICADA POR UMA SÍNDROME PARANEOPLÁSICA EXTREMAMENTE RARA

P. Barros, P. Americano, H. Ramos, B. Santos, U. Brito

Hospital de Faro.

Introdução: As síndromes paraneoplásicas definem-se como sintomas ou anormalidades laboratoriais, que não são causados diretamente pelo tumor local ou metástases, mas sim pelos efeitos indiretos no organismo como produção anómala de substâncias ou reações imunológicas. Apesar de bem conhecidos são fenómenos bastante raros nos doentes com tumores sólidos.

Caso clínico: 62 anos, sexo masculino. Antecedentes de hipertensão arterial, fumador (100 UMA). Recorreu ao Hospital Divino Espírito Santo (HDES), por quadro de tosse seca e tonturas, com 3 semanas de evolução. Nos exames imagiológicos foi identificada lesão pulmonar suspeita e ficou internado para estudo. Realizou BATT, que identificou Adenocarcinoma do pulmão, estudo molecular com PDL1 positivo ligeiro (1 a 5%). Nos exames de estadiamento foram identificadas metástases hepáticas e cerebrais, iniciando tratamento com dexametasona. Decorridas 3 semanas do internamento no HDES, recorreu ao SU do Hospital de Faro por astenia, hematúria, obstipação e icterícia, com 2 dias de evolução. Analiticamente com hemoglobina de 4,2 g/dL, parâmetros inflamatórios e enzimas hepáticas elevadas. Enviada amostra de sangue para avaliação por Imunohemoterapia, considerando tratar-se de provável anemia hemolítica autoimune por síndrome de aglutininas frias. O doente ficou internado no serviço de Pneumologia durante 3 semanas, iniciando antibioterapia, além de corticoterapia e imunoglobulina EV em 2 dias consecutivos, com posterior transfusão no total de 4 unidades de concentrado eritrocitário (UCE) aquecido. Hemoculturas e uroculturas identificaram posteriormente *Staphylococcus aureus* (MSSA). Após 2 semanas, recorreu novamente ao SU por astenia, anorexia e dor nas articulações. Analiticamente com anemia e parâmetros inflamatórios aumentados. Houve novo isolamento de MSSA em hemocultura e identificado aneurisma da aorta abdominal trombosada em TC abdominal, suspeitando possível local de alojamento da bactéria. Após 2 ciclos de antibioterapia houve negativização das hemoculturas e estabilidade de valores de hemoglobina após mais 1 transfusão de UCE, iniciando quimioterapia com Carboplatino e Pemetrexed durante o internamento, tendo alta posteriormente. Voltou ao SU 2 dias após a alta, com quadro súbito de dor e edema na perna esquerda. Observou-se em Eco-Doppler dos membros inferiores trombos nos eixos venosos profundos bilateralmente, causando obliteração

subtotal à direita e completa à esquerda. Foi novamente internado e iniciou tratamento com Enoxaparina. Analiticamente apresentava pancitopenia, sendo necessário nova transfusão sob corticoterapia e imunoglobulina EV. Após 5 semanas de internamento e melhoria clínica sustentada, optou-se por reiniciar QT, com mudança para Vinorelbina, realizando o 1º Ciclo durante o internamento. Regressaria ao SU 1 mês depois, no dia seguinte ao 3º ciclo de Vinorelbina, por anúria e prostração. Apresentava sinais de falência multiorgânica e verificou-se progressiva degradação do estado geral, acabando por falecer no dia seguinte.

Discussão: A síndrome de aglutininas frias é um tipo de anemia hemolítica autoimune rara, produzida por anticorpos que reagem a baixas temperaturas com os próprios eritrócitos do doente, destruindo-os. Pode ser secundário a infeções, outras doenças autoimunes e doenças linfoproliferativas, havendo muito poucos casos descritos desta doença secundária a neoplasia pulmonar. Neste caso, a aparição desta síndrome resultou em 4 internamentos com complicações frequentes e degradação do estado geral do doente, dificultando bastante a abordagem e tratamento da neoplasia.

Palavras chave: Neoplasia pulmão. Anemia. Aglutininas frias. Síndrome paraneoplásica. Hemólise.

CO 053. IMPACTO PROGNÓSTICO DA EXPRESSÃO DE PD-L1 EM DOENTES COM CPNPC TRATADOS COM TKI DE EGFR E ALK

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Os inibidores de tirosinacina (TKI) são o tratamento de primeira linha para doentes com CPNPC com mutações de EGFR e translocações ALK. No entanto, a eficácia dos TKIs no CPNPC com mutações nestes oncogenes drivers e alta expressão de PD-L1 permanece incerta.

Objetivos: Investigar a relação entre os níveis de expressão de PD-L1 e a eficácia de TKI de EGR ou ALK de primeira linha.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com adenocarcinoma do pulmão avançado com mutação EGFR ou translocação ALK acompanhados no nosso centro no período compreendido entre 2016 e 2018.

Resultados: Um total de 21 doentes com diagnóstico de adenocarcinoma do pulmão estadio IV com mutação EGFR (71,4%) ou translocação ALK (28,6%) foram incluídos no estudo. A idade média foi de 66 anos (42-87 anos), sendo que 61,9% dos doentes eram do sexo feminino e 38,1% do sexo masculino. Todos os doentes receberam TKI de EGFR ou ALK como terapêutica de primeira linha. Do total de doentes analisados, 57,1% apresentavam PD-L1 < 1%, 19% PD-L1 de 1-49% e 23,8% PD-L1 ≥ 50%. Não houve associação entre as características clínico-patológicas do doente (sexo, idade, hábitos tabágicos) e o nível de PD-L1 estratificado. Do total de doentes analisados, 66,7% apresentaram resposta parcial ao TKI de EGR ou ALK de primeira linha, 19% estabilidade e 19% progressão. Os doentes com PD-L1 ≥ 50% apresentaram uma chance significativamente maior de resistência primária ao TKI de primeira linha comparativamente aos doentes com PD-L1 < 50% (OR 21, IC95% 1,4-314, $p < 0,05$). A PFS média dos TKI de EGR ou ALK de primeira linha no total de doentes estudados foi de 13,4 meses (2-32 meses). A comparação dos três grupos estratificados de acordo com o nível de PD-L1 revelou que a PFS tendeu a diminuir à medida que o nível de PD-L1 aumentou, sendo que os doentes que com PD-L1 ≥ 50% tiveram uma PFS significativamente mais baixa entre os 3 grupos (PFS foi de 16,2, 14,5 e 6 meses para níveis de PD-L1 de < 1%, 1-49% e ≥ 50%, respectivamente, $p < 0,05$).

Conclusões: Na população estudada de doentes com adenocarcinoma em estadio avançado com mutações EGFR ou translocação ALK uma proporção substancial apresentavam expressão de PD-L1 \geq 1%. Esta análise retrospectiva revelou também que a expressão forte de PD-L1 esteve associada a respostas limitadas a EGFR e ALK-TKIs de primeira linha assim como a uma PFS mais pobre.

Palavras chave: CPNPC. EGFR. ALK. PD-L1.

CO 054. LONGA SOBREVIDA COM IMUNOTERAPIA: OUTRA ETAPA PARA A CURA?

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Nos últimos anos a imunoterapia mudou o paradigma do tratamento do CPNPC avançado. A aplicação de inibidores de checkpoints imunológicos como tratamento de segunda linha e, mais recentemente, como primeira linha nos doentes com expressão de PD-L1 \geq 50% demonstrou melhorar a resposta à doença, a sobrevivência livre de progressão (SLP) e a sobrevivência global.

Objetivos: Investigar a eficácia clínica e a segurança da imunoterapia.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com CPNPC tratado com imunoterapia durante 2 anos em primeira ou segunda linha de Janeiro de 2016 a Agosto de 2020.

Resultados: Dezasseis doentes tratados com imunoterapia durante 2 anos foram incluídos no estudo, dos quais 75% receberam tratamento com pembrolizumab e 25% com nivolumab. A idade média foi de $62,6 \pm 11$ anos, a maioria era do sexo masculino (87,5%) e fumador (56,2%) ou ex-fumador (37,5%). A histologia não escamosa representava a maioria dos casos (87,5%). Ao estratificar os doentes pelo nível de expressão de PD-L1, 50% apresentava PD-L1 \geq 50%, 31,3% PD-L1 1-49%, 6,3% PD-L1 $<$ 1% e 12,5% PD-L1 desconhecido. Do total de doentes incluídos no estudo, 81,2% receberam terapêutica à base de platina previamente à imunoterapia e 18,8% receberam imunoterapia em primeira linha. Os dados demográficos foram semelhantes entre os dois grupos ($p > 0,05$). Entre aqueles que receberam imunoterapia em linha subsequente, a maioria apresenta ainda actualmente uma resposta após 2 anos que já ultrapassa os 35 meses (23-53), permitindo aos doentes alcançar uma sobrevivência desde a data de diagnóstico de cancro do pulmão que já ultrapassa em média os 44 meses, num intervalo que vai de 28 a 86 meses. Ainda neste grupo, apenas 2 doentes (12,5%) faleceram tendo apresentado uma SLP de 24 e 35 meses o que permitiu uma sobrevivência desde o diagnóstico de 35 e 66 meses, respectivamente. Entre aqueles que receberam imunoterapia como primeira linha durante 2 anos, apenas um doente apresentou para já progressão (SLP de 24 meses), sendo que os restantes doentes apresentam ainda actualmente uma SLP que já excede os 31 meses (25-35). Na globalidade dos doentes, a proporção que experienciou algum tipo de toxicidade imuno relacionada foi de 31%, a maioria de grau 1-2, à excepção de um doente que desenvolveu colite grau 3. A ocorrência de efeitos laterais foi semelhante entre o pembrolizumab e o nivolumab ($p > 0,05$).

Conclusões: Entre os doentes que receberam 2 anos de tratamento com imunoterapia, mais de 62% alcançaram já uma sobrevivência desde a data de diagnóstico de cancro do pulmão de 3 anos, 31% de 4 anos, 18,8% de 5 anos e um doente apresenta uma sobrevivência que já ultrapassa os 7 anos. Estes resultados demonstram que o uso de imunoterapia durante a jornada de tratamento do CPNPC avançado sem mutações driver leva a uma sobrevida sem precedentes, quer em doentes naíves de tratamento quer em doentes previamente tratados. Estes resultados associados à boa tolerância da imunoterapia conduzem à criação de um novo perfil de doentes com can-

cro do pulmão avançado: doentes com longa sobrevida e óptimo estado geral.

Palavras chave: Cancro do pulmão. Imunoterapia.

CO 055. TRANSFORMAÇÃO HISTOLÓGICA DE CARCINOMA DO PULMÃO NÃO PEQUENAS CÉLULAS COMO MECANISMO DE RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO COM INIBIDOR DE TIROSINA CINASE

R. Belo Quita, P. Fidalgo, S. Azevedo, A. Araújo

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral de Santo António.

Introdução: A transformação histológica é um dos mecanismos de resistência ao tratamento sistémico com inibidor de tirosina cinase (ITC) em doentes com carcinoma do pulmão não-pequenas células (CPNPC) com mutação sensibilizadora do EGFR (recetor do fator de crescimento epidérmico), ocorrendo em 5-10% dos casos.

Caso clínico: Homem de 70 anos, ex-fumador (50 UMA), múltiplas comorbilidades e ECOG 1. Diagnosticado em outubro de 2017 com adenocarcinoma do pulmão cT3N2M1b - estadio IVA - com metástase cerebral única, tratado radicalmente com radioquimioterapia radical e radiocirurgia cerebral. Progressão de doença (cerebral e extra-cerebral) em julho de 2018. Por apresentar mutação sensibilizadora do EGFR (exão 21 - L858R) iniciou tratamento sistémico paliativo com Osimertinib em contexto de programa de acesso precoce em setembro de 2018, com excelente tolerância e mantendo ECOG 1. Resposta parcial como melhor resposta e regressão completa das metástases cerebrais. Progressão sintomática de doença em outubro de 2019. Re-biópsia de lesão pulmonar em progressão, para estudo de mecanismos de resistência ao Osimertinib, com identificação de transformação histológica em carcinoma do pulmão de pequenas células (CPPC) em novembro de 2019. Iniciou quimioterapia (QT) paliativa com Carboplatina e Etoposido em dezembro de 2019, com melhoria sintomática e resposta parcial documentada após 3 ciclos, e RT holocraniana paliativa. Agravamento sintomático e do estado funcional após 4º ciclo de QT, em relação com progressão de doença, pelo que se considerou não beneficiar de tratamento oncológico subsequente. Manteve tratamento sintomático exclusivo, tendo falecido em junho de 2020.

Conclusões: O nosso caso enfatiza a importância do estudo dos mecanismos de resistência em doentes sob tratamento com ITC do EGFR. Salientamos a relevância da biópsia tecidual na identificação precoce de transformação histológica em CPPC, com impacto no prognóstico e orientação terapêutica.

Palavras chave: Adenocarcinoma. EGFR. Transformação histológica. Carcinoma de pequenas células.

CO 056. EXPERIÊNCIA COM LORLATINIB NO TRATAMENTO CANCRO DO PULMÃO DE NÃO PEQUENAS CÉLULAS ALK E ROS1 POSITIVO

D. Marques Rodrigues, S. Sousa, M. Valério, A. Figueiredo, F. Barata

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O Lorlatinib é um inibidor irreversível da tyrosine kinase (TKI) de terceira geração, altamente seletivo no tratamento do cancro do pulmão de não pequenas células (CPNPC) com rearranjo anaplastic lymphoma kinase (ALK) ou c-ros-1 oncogene kinase (ROS1). Esta seletividade associada à boa penetração cerebral tem justificado o seu crescente uso na prática clínica.

Objetivos: Partilhar a nossa experiência com Lorlatinib no tratamento do doente com rearranjo ALK e/ou ROS1, após tratamento com TKI de primeira e/ou segunda geração.

Métodos: Incluímos todos os doentes em tratamento com Lorlatinib, seguidos na Unidade de Pneumologia Oncológica (Hospital Geral) do

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Foram recolhidos dados demográficos, clínicos e anátomo-patológicos, posteriormente processados em Microsoft Excel e SPSS.

Resultados: Até à data (Setembro 2020), tratamos 7 doentes, com mediana de idade de 64 anos (45 a 82 anos), a maioria do sexo feminino (71,4%). Todos apresentavam performance status de 0-1. Do total, 71,4% eram não fumadores, os restantes ex-fumadores. Todos apresentavam diagnóstico histológico de adenocarcinoma, sendo que seis apresentavam rearranjo ALK e um rearranjo ROS1. No momento do diagnóstico, a maioria era T1 (42,9%), N2 (71,4%) e M1 (85,7%), sendo a metastização óssea e supra-renal a mais frequente. Previamente ao tratamento com Lorlatinib, quatro doentes foram tratados com quimioterapia. Todos cumpriram tratamento com Crizotinib, que abandonaram por progressão (6 doentes) ou por toxicidade (um doente). O tratamento com TKI de segunda geração distribuiu-se entre Ceretininib (quatro doentes) e Alelectininib (três doentes). A progressão, objetivada em seis doentes e a toxicidade nos restantes, justificou o uso de novo TKI. Dois doentes passaram a tratamento com Brigatinib e cinco passaram diretamente a tratamento com Lorlatinib. Os dois doentes sob Brigatinib transitaram, após progressão, para Lorlatinib. Cinco doentes tratados com Lorlatinib apresentavam metastização cerebral conhecida, no momento do início do tratamento, tendo-se verificado redução significativa das lesões cerebrais em quatro doentes e estabilidade em um caso. Globalmente constatamos resposta objetiva em cinco casos. Os restantes dois apresentaram estabilidade. Cinco doentes mantêm tratamento com Lorlatinib, com tempo médio de tratamento de 11 meses. Dois suspenderam por toxicidade. Todos os doentes tratados com Lorlatinib apresentaram, como efeitos secundários hiperlipidémia (hipercolesterolemia e hipertrigliceridémia). Quatro doentes manifestaram toxicidade neuro-psiquiátrica (alterações cognitivas e do humor) e cardíaca. Em dois casos, houve necessidade de suspensão do tratamento por toxicidade grave.

Conclusões: O Lorlatinib demonstrou, em concordância com os ensaios clínicos, ser um tratamento eficaz e uma mais valia na abordagem sequencial do nosso doente com rearranjo ALK e/ou ROS1. O crescente conhecimento e a experiência no manusear dos efeitos secundários permitirá o uso crescente deste fármaco inovador.

Palavras chave: Lorlatinib. CPNPC. ALK. ROS1.

CO 057. FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS E TERAPÊUTICA INALATÓRIA - AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTES E APÓS UMA AÇÃO FORMATIVA

M. Calado Martins Mina, J. Fernandes Costa, L. Vaz Rodrigues

USF A Ribeirinha-Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introdução: O uso incorreto dos dispositivos inalatórios tem um impacto negativo comprovado no controlo de doenças respiratórias crónicas como a asma e a DPOC. Muitas vezes o médico prescriptor delega o ensino ou revisão da técnica inalatória no farmacêutico, cuja formação prática pode ser deficitária. Estes profissionais assistem os doentes no primeiro contacto com o inalador e devem estar capacitados para os ensinar a utilizar correctamente o seu dispositivo.

Objetivos: Pretende-se avaliar os conhecimentos e técnica inalatória dos profissionais das farmácias comunitárias de uma cidade de Portugal Continental face a diferentes inaladores, antes e depois da realização de uma sessão formativa sobre a correcta utilização dos mesmos.

Métodos: Realizámos um estudo observacional e longitudinal em 8 farmácias comunitárias no 2º semestre de 2019, com colheita de dados demográficos e da experiência profissional prévia dos participantes. Foi solicitada uma demonstração individual do uso de 4 inaladores (pressurizado, pó seco unidose, pó seco multidose e névoa suave), avaliada através de uma checklist de 4 passos (ativação do dispositivo, expiração forçada, inspiração e pausa respiratória final). Consideraram-se erros críticos os que ocorriam na ativação

do dispositivo. Esta avaliação foi repetida após uma sessão formativa e novamente 3 meses após a formação.

Resultados: Foram avaliados 45 profissionais de farmácia, sendo 80% (n = 36) do sexo feminino com uma média de idades de 37,6 anos (\pm 9,5). As principais dificuldades referidas no ensino do uso de inaladores foram a falta de interesse do doente (71%, n = 32) e a ausência de dispositivos-placebo disponíveis para demonstração (67%, n = 30). Apenas 31% (n = 14) referia ter tido formação profissional sobre o tema. Na 1ª avaliação observou-se um total de 207 erros ocorridos durante as demonstrações. Após a acção de formação, na 2ª avaliação observaram-se 42 erros e na 3ª avaliação apenas 11. A melhoria dos conhecimentos foi estatisticamente significativa entre a 1ª avaliação e as seguintes ($p < 0,05$), para cada inalador considerado. Nas 3 avaliações, o erro crítico ocorreu mais frequentemente com o dispositivo pressurizado, sendo esquecida a agitação do inalador (49%, n = 43). Este erro foi estatisticamente significativo apenas para a 1ª avaliação ($p < 0,05$), quando comparado com os restantes dispositivos. Quando considerada a técnica de inalação, em todos os dispositivos o erro mais comum foi o esquecimento da pausa respiratória final (60%, n = 80).

Conclusões: Este estudo demonstra que uma formação adequada na correcta utilização dos dispositivos e técnica inalatória dos profissionais de farmácia é essencial e eficaz, sendo fundamental a parceria entre médicos e farmacêuticos na educação dos doentes respiratórios.

Palavras chave: Terapêutica inalatória. Dispositivos inalatórios. Educação em saúde. Farmácia comunitária. Farmacêuticos.

CO 058. MRSA - PERTINÊNCIA DO RASTREIO NUM SERVIÇO DE MEDICINA INTERNA

F. Pereira da Silva, C. Santos, F. Luís, F. Jesus, S. Braga, J. Ribeiro, R. Natal, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, F. Carriço, L. Ferreira ULS Guarda.

Introdução: O Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA) foi um dos primeiros patógenos descritos, mantendo-se na atualidade um dos principais agentes etiológicos de infeções em humanos. Estudos recentes demonstram que cerca de 20% dos indivíduos são portadores nasais persistentes e 30% intermitentes, estando descrita uma maior prevalência em doentes atópicos. Esta colonização constitui um reservatório para o patógeno, aumentando de forma significativa as hipóteses de infeção. Apesar de inicialmente associado apenas a infeções a nível hospitalar, foram surgindo evidências de que o MRSA se estaria a tornar num agente da comunidade em 2003, altura em que se obteve o primeiro isolado com o gene associado a transmissão na comunidade (PVL).

Objetivos: Geral: fazer o diagnóstico da situação em termos de colonização e infeção por MRSA no serviço de Medicina Interna da ULS Guarda, tendo em conta as normas estabelecidas pela Direção Geral de Saúde. Específicos: Determinar o número de doentes internados no serviço de Medicina Interna com critérios para rastreio ativo de colonização por MRSA; Verificar o número de doentes que, efetivamente, foram submetidos a essa avaliação.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal de uma amostra aleatória de todos os doentes que se encontravam internados no serviço de medicina interna no dia 28 de Fevereiro de 2020, com base na consulta dos registos clínicos nos sistemas Alert® e SCLinico® com recolha de variáveis sociodemográficas e clínicas, validadas para o rastreio de MRSA nasal. Critério de inclusão: internamento no serviço de Medicina Interna no dia 28 de Fevereiro de 2020. Critério de exclusão: ausência de registo clínico das variáveis em estudo.

Resultados: Neste estudo foram avaliados 61 doentes, dos quais 28 homens e 33 mulheres, com uma média de idades de 79,64 anos. Critérios identificados para rastreio: antibioterapia nos últimos 6 meses (42,6%, n = 26), institucionalização prévia (37,7%; n = 23), pelo menos 1 internamento nos últimos 6 meses (24,6%; n = 15), transferência de outra unidade hospitalar com permanência \geq 48h (18%; n = 11), pre-

sença de dispositivo invasivo (6,6%; n = 4) e presença de feridas crônicas (3,3%; n = 2). Nenhum dos doentes se encontrava sob hemodiálise.

Conclusões: O MRSA associado aos cuidados de saúde permanece uma das causas mais comuns de infecção nosocomial multirresistente, tratando-se de uma infecção de difícil tratamento pelas multirresistências que apresenta, tendo impacto não só em termos logísticos como financeiros e estando naturalmente associada a uma alta morbimortalidade. Segundo a literatura, dos doentes internados no dia 28 de Fevereiro de 2020, 77% tinham indicação formal para a realização de zaragatoa nasal, tendo-se verificado um rastreio efetivo de 15%. Nesse sentido, considera-se pertinente a implementação de um protocolo com pesquisa sistemática.

Palavras chave: MRSA. Rastreio.

CO 059. PROVA DE MARCHA DOS 6 MINUTOS E O TESTE DE SIMULAÇÃO DE HIPOXIA EM ALTITUDE EM DOENTES RESPIRATÓRIOS

M. Grafino, F. Todo Bom, M. Pereira, T. Pequito, A. Ladeira, C. Salgueiro, A. C. Lutas, J. Valenca, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introdução: Os indivíduos com doenças respiratórias apresentam risco de hipoxemia em altitude. Vários métodos têm sido usados para avaliar a necessidade de oxigénio, no entanto, o teste de simulação de hipoxemia em altitude (TSHA) é atualmente o método preferencial. A prova de marcha dos 6 minutos (PM6M) é um teste simples e que pode ser promissor em simular o stress associado à hipoxemia durante a viagem aérea.

Objetivos: Avaliar a correlação entre a PaO₂ no TSHA e a PM6M.

Métodos: Foram incluídos os indivíduos com patologia respiratória que realizaram TSHA entre janeiro 2016 e maio de 2020 no Hospital da Luz de Lisboa e com PM6M. O TSHA foi realizado e avaliado de acordo com as British Thoracic Society recommendations (2011) e a PM6M de acordo com American Thoracic Society statement for six-minute walk test (2002) num corredor de 10 metros. A mediana \pm intervalo interquartil (me \pm IQ) foi apresentado. Foi utilizada a correlação de Spearman (r). A correlação entre a PaO₂ no TSHA e a distância na PM6M (metros e percentagem), a saturação mínima de SpO₂ (SpO₂ min), a diferença entre a SpO₂ inicial e final (dSpO₂), a escala de Borg para a dispneia no final da prova e cansaço no final da prova foi avaliado através da correlação de Spearman (r). O $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Dezanove doentes com patologia respiratória forma incluídos: 8 doença pulmonar obstrutiva crónica, 2 doença intersticial pulmonar, 2 asma, 2 sequelas de tuberculose, 2 ressecção pulmonar, 3 outras doenças respiratórias. A me \pm IQ foi de 69,0 \pm 12 anos e 11 (57,9%) doentes eram do sexo feminino; O TSHA foi positiva (PaO₂ < 50 mmHg) em 6 doentes (31,6%). Não se documentou uma diferença estatisticamente significativa entre a PaO₂ no TSHA (mmHg) (me: 50,0; IQ:5,0) e distância na PM6M (metros) (me = 318; IQ 180; r = 0,419, p = 0,074), distância na PM6M (%) (me = 66,5; IQ = 37; r = 0,393; p = 0,107), SpO₂min (%) (me = 90,0; IQ = 5; r = 0,315; p = 0,189) e dispneia final (escala de Borg) (me = 0,25; IQ 4; r = -0,275; p = 0,270). Documentou-se uma correlação positiva entre a PaO₂ no TSHA e a dSpO₂ (me = -3,00; IQ 6; r = 0,482; p = 0,037) e negativa com o nível de cansaço final (escala de Borg) (me = 4,0; IQ 4,63; r = -0,504; p = 0,033).

Conclusões: Nesta amostra de doentes respiratórios, documentou-se uma correlação estatisticamente significativa entre a PaO₂ no TSHA e a dSpO₂ e o cansaço no final da PM6M. A PM6M pode ajudar a prever a PaO₂ no TSHA, contudo, a TSHA é essencial na avaliação dos doentes respiratórios que necessitam de realizar viagem aéreas. Mais dados são essenciais.

Palavras chave: Teste de simulação de hipoxia em altitude. Prova de marcha 6 minutos.

CO 060. TESTE DE SIMULAÇÃO DE HIPOXIA EM ATITUDE EM DOENTES RESPIRATÓRIOS

M. Grafino, F. Todo Bom, T. Pequito, M. Pereira, A. Ladeira, C. Salgueiro, A.C. Lutas, J. Valenca, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introdução: Os indivíduos com doenças respiratórias apresentam risco de hipoxemia em altitude. Vários métodos têm sido usados para avaliar a necessidade de oxigénio, no entanto, o teste de simulação de hipoxia em altitude (TSHA) é atualmente o método preferencial. A relação entre a hipoxemia durante a viagem aérea, as provas funcionais respiratórias (PFR) e a oxigenação basal tem sido estudado com resultados discrepantes.

Objetivos: Avaliar a relação entre a PaO₂ no TSHA, as PFR, a PaO₂ e a SpO₂ em repouso, ao nível médio do mar.

Métodos: Foram incluídos os indivíduos com patologia respiratória que realizaram TSHA entre janeiro 2016 e maio de 2020 no Hospital da Luz de Lisboa com provas de função respiratória disponíveis. Se mais do que um exame disponível foi avaliado o primeiro. O TSHA foi realizado e avaliado de acordo com as “British Thoracic Society recommendations” (2011). A mediana e intervalo interquartil (me \pm IQR) foi apresentado. Foi utilizada a correlação de Spearman (r). A relação entre o cut-off da SpO₂ em repouso 95% e a necessidade de oxigenoterapia na viagem aérea (PaO₂ na TSHA < 50 mmHg) foi avaliado através do teste de Fisher. O $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Foram incluídos 38 indivíduos com patologia respiratória: 13 doença pulmonar obstrutiva crónica, 7 apneia do sono e/ou síndrome de hipoventilação obesidade, 6 asma, 4 doença intersticial, 3 ressecção pulmonar/pneumectomia e 5 outras doenças. Dez doentes (26,3%) apresentaram TSHA compatível com a necessidade de oxigénio no voo. Uma correlação positiva moderada foi documentada entre a PaO₂ no TSHA (me \pm IQR = 51,0 \pm 11,3) e a PaO₂ em repouso (mmHg) (me \pm IQR = 70,0 \pm 11,0; r = 0,546, p = 0,004) e a SpO₂ em repouso (%) (me \pm IQR = 95,0 \pm 3,0; r = 0,630, p = 0,000). Uma correlação positiva fraca foi documentada entre a PaO₂ no TEHA e o FEV1 (mL) (me \pm IQR = 1.770,0 \pm 962,5; r = 0,419, p = 0,014) e a FVC (mL) (me \pm IQR = 2.295,0 \pm 1.842,5; r = 0,340, p = 0,049). Não se documentou correlação estatisticamente significativa entre PaO₂ no TSHA (mmHg) e o FEV1 (%) (me \pm IQR = 72,0 \pm 33,7; r = 0,293, p = 0,075), a FVC (%) (me \pm IQR = 89,0 \pm 37,8; r = 0,154, p = 0,363) ou a DLCO (%) (me \pm IQR = 60,0 \pm 28,9; r = 0,175, p = 0,299). Não se documentou relação estatisticamente significativa entre a necessidade de oxigénio durante a viagem aérea e o cut-off de 95% para SpO₂ em repouso (p = 0,144).

Conclusões: Nesta amostra de doentes respiratórios, documentou-se uma correlação moderada entre PaO₂ no TSHA e a oxigenação em repouso (PaO₂ e SpO₂). A correlação entre a PaO₂ no TSHA e os parâmetros funcionais (FEV1, FVC, DLCO) foi fraca ou não significativa. O cut-off de 95% para SpO₂ (%) não parece prever a necessidade de oxigénio durante a viagem aérea. O TSHA continua a ser um método essencial para avaliar a necessidade de oxigénio durante o voo.

Palavras chave: Teste de simulação de hipoxia em atitude em doentes respiratórios.

CO 061. A MEDICINA PALIATIVA NA DOENÇA PULMONAR AVANÇADA: DESAFIO NA INTEGRAÇÃO DE CUIDADOS

S.S. Almeida Heleno, C. Pais, A. Martins Morais, T. Gomes, A. Fernandes

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introdução: A Medicina Paliativa constitui uma área de profundo interesse na abordagem holística do doente com doença crónica, incapacitante, de prognóstico limitado. O doente portador de doen-

ça respiratória progressiva, incluindo neoplásica avançada, carece frequentemente de otimização de sintomas que afetam negativamente a sua qualidade de vida. Neste sentido, é desejável a integração precoce dos cuidados paliativos na trajetória da doença. Vinte e quatro doentes vieram a falecer ($n = 6$ mais de 30 dias após internamento).

Objetivos: Avaliar o papel de um Serviço de Medicina Paliativa na abordagem de sintomas e gestão terapêutica do doente com doença respiratória crónica sem potencial curativo - oncológica e não oncológica.

Métodos: Procedeu-se a uma análise retrospectiva, de um período de dois anos, da atividade da equipa intra-hospitalar de suporte em cuidados paliativos (EIHS CP) no que concerne à avaliação de doentes internados no Serviço de Pneumologia de uma unidade hospitalar. Foram analisados dados demográficos, o timing de referenciação, o tipo de afeção pulmonar/respiratória, os sintomas que requereram maior atenção, e o prognóstico dos doentes.

Resultados: As intervenções efetuadas pela EIHS CP, ao nível do Serviço de Pneumologia, representaram 14,9% do total da atividade de consultoria interna. Neste contexto foram avaliados 58 doentes, dos quais $n = 45$ (77,6%) eram do género masculino. A média de idades situou-se em $67,4 \pm 10,6$ anos (mínimo: 43; máximo: 87). Tratava-se de uma amostra de doentes com ECOG performance status, na primeira avaliação, situado em $2,9 \pm 1,0$. A referenciação à EIHS CP verificou-se, em média, aos $8,8 \pm 10,9$ dias de internamento. A doença oncológica (pulmonar e/ou pleural) constituiu o diagnóstico mais frequentemente encontrado ($n = 50$; 86,2%), seguida de afeções pulmonares/respiratórias não malignas ($n = 8$; 13,8%). Os sintomas e/ou problemas mais prevalentes na amostra foram: dispneia ($n = 35$; 60,3%); dor ($n = 28$; 48,3%); astenia e/ou anorexia ($n = 16$; 27,6%), e depressão/ansiedade ($n = 13$; 22,4%). Os sintomas/sinais neurocognitivos estiveram presentes em 25 indivíduos (43,1%): 23 com neoplasia pulmonar avançada.

Conclusões: Estes resultados demonstram a diversidade de sintomas que necessitam de controlo em doentes com patologia pulmonar/respiratória avançada. Salienta-se a prevalência significativa

de sintomas neurocognitivos em doentes com neoplasia pulmonar primária. Registou-se uma diferença de tamanho amostral entre os subgrupos de doentes oncológico e não oncológico, tradutora da associação frequente dos cuidados paliativos a doença oncológica; sabendo-se que as doenças pulmonares crónicas acarretam também elevada morbidade e mortalidade. Isto poderá significar que a referenciação destes doentes - cuja evolução é progressiva - ainda se encontra aquém do esperado.

Palavras chave: Cuidados paliativos. Sintomas. Doença pulmonar avançada.

CO 062. CUIDADOS PALIATIVOS NO INTERNAMENTO DE PNEUMOLOGIA - EVOLUÇÃO EM 4 ANOS

A. Fonseca, M. Sá Marques, E. Silva, T. Shiang, M. Vanzeller, A.P. Costa, M. Oliveira, R. Fernandes, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho.

Introdução: Os Cuidados Paliativos têm um papel fundamental e crescente na gestão do doente respiratório crónico, oncológico e não oncológico, em contexto de internamento.

Objetivos: Revisão casuística das colaborações da Equipa Intra-Hospitalar de Suporte em Cuidados Paliativos (EIHS CP) no internamento de Pneumologia e análise da sua evolução nos últimos quatro anos.

Métodos: Análise retrospectiva de 1 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2019 das colaborações da EIHS CP no internamento de pneumologia de um hospital terciário. Descrição das características demográficas, diagnóstico, principal motivo da colaboração e mortalidade.

Resultados: Nos quatro anos analisados verificaram-se 279 colaborações, o que corresponde a 6,9% dos internamentos nesse período. Em 2019 houve um aumento de 2,5 vezes do número de colaborações em comparação a 2016. A análise descritiva da população nos diferentes anos encontra-se ilustrada na seguinte tabela, bem como

	2016 (n 45)	2017 (n 46)	2018 (n 72)	2019 (n 116)	TOTAL (n 279)
Sexo (M:F)	2:1	2:1	3:1	4:1	3:1
Idade (média)	65,7±1,9	69,5±1,5	69,2±1,4	67,6±1,2	68,0±0,7
Diagnóstico principal					
Neoplasia pulmonar	29	29	52	69	179 (64,2%)
Suspeita de neoplasia	10	10	9	14	43 (15,4%)
DPOC	3	2	7	17	29 (10,4%)
Doenças intersticiais	0	3	2	7	12 (4,3%)
Outras	3	2	2	9	16 (5,7%)
Motivo do pedido de referenciação					
Controlo de sintomas	32	24	46	72	174 (62,4%)
Organização de cuidados	7	15	24	40	86 (30,8%)
Planeamento da alta	4	3	2	3	12 (4,3%)
Tomada de decisões	2	4	0	1	7 (2,5%)
Sintomas não controlados					
Dispneia	20	20	31	68	139 (49,8%)
Dor	10	17	27	35	89 (31,9%)
Anorexia	11	10	10	11	42 (15,1%)
Delirium	6	6	15	12	39 (14,0%)
Náuseas ou vômitos	2	2	2	5	11 (3,9%)
Disfagia	3	6	5	0	14 (5,0%)
Outros	15	14	8	10	47 (16,8%)
Mortalidade intrahospitalar	26 (57,8%)	24 (52,2%)	42 (58,3%)	53 (45,7%)	145 (52,0%)

Figura CO 062

os diagnósticos principais, os motivos do pedido de colaboração, a sintomatologia a necessitar de controlo e os dados relativos à mortalidade. Da análise realizada, a proporção de diagnósticos é independente do ano e a mediana do tempo desde o pedido de colaboração ao óbito em 2016 não difere significativamente do ano de 2019.

Conclusões: Ao longo dos últimos quatro anos verificou-se uma necessidade crescente de apoio da EIHSCT, podendo refletir a população em estadio avançado de doença, oncológica e não oncológica, e a maior consciencialização dos pneumologistas para esta temática.

Palavras chave: Cuidados paliativos. Doente respiratório crónico.

CO 063. COMPARAÇÃO DE DIFERENTES EQUAÇÕES DE REFERÊNCIA DE PROVA DE MARCHA DE 6 MINUTOS NUMA POPULAÇÃO HOSPITALAR PORTUGUESA

C. Salgueiro

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz.

Introdução: A prova de marcha de 6 minutos (PM6M) é um exame simples e prático que permite avaliar a resposta ao exercício no quotidiano, com especial relevância em doentes com patologia respiratória crónica. Na sequência do desenvolvimento das primeiras equações de referência baseadas num estudo na população portuguesa, tornou-se pertinente comparar as várias equações de referência já existentes.

Objetivos: Verificar e validar qual a equação de referência que melhor se adequa à população que realiza PM6M no Hospital da Luz de Lisboa.

Métodos: Estudo descritivo-comparativo de carácter retrospectivo de 976 indivíduos, com idades compreendidas entre os 19 e os 95 anos, que realizaram PM6M no Laboratório de Função Respiratória do Hospital da Luz Lisboa, entre Janeiro de 2018 a Março de 2020. Foram recolhidos dados antropométricos e frequência cardíaca (FC) antes do início da prova (em corredor de 20 metros), distância percorrida e frequência cardíaca máxima (FCMax). Estas variáveis foram integradas em diferentes equações de referência e comparadas à distância percorrida e ao trabalho realizado.

Resultados: Neste estudo, foram estudados 976 indivíduos, 54,5% do género feminino, com idade média de $69,65 \pm 11,8$ anos e índice de massa corporal (IMC) médio de $27,80 \pm 5,14$ kg/m². A média da FC em repouso foi de $75,5 \pm 14,0$ bpm e a média da FCmáx foi de $107,7 \pm 18,5$ bpm. A distância média percorrida foi de $368,3 \pm 122,4$ m com uma velocidade média de $1,02 \pm 0,34$ km/h. O trabalho médio realizado foi de $27.109,5 \pm 10.988,2$ m.kg. Quando comparadas todas as equações de referência para a população, verificou-se que a equação de Oliveira et. al. é a que melhor se adequa à distância percorrida, com um valor de Correlação de Pearson de 0,974, seguida da de Gibbons et. al. (0,971), Chetta et al. (0,964), Brito et al. (0,958), Casanova et al. (0,926), Enright et al. (0,835) e Trooster et al. (0,785). Cada um destes estudos usou metodologias e protocolos diferentes, destacando-se o número de participantes, espectro etário, comprimento do corredor e número de repetições. Desta forma, o intervalo de idades da população em estudo, o comprimento do corredor e o número de repetições necessárias para terminar o exame são limitações a ter em consideração na análise dos dados obtidos. Utilizando os cut offs que apresentam valor preditivo para a mortalidade na DPOC, tanto na distância (350m) como no trabalho (2.500 m.kg), foi feito o estudo de comparação da curva ROC das diferentes equações, sendo a equação de Oliveira et al. aquela que apresenta melhores resultados (AUC: 0,991 e AUC: 0,919), respetivamente).

Conclusões: Existem equações de referência que melhor se adaptam à população estudada, comparativamente às utilizadas pelo Laboratório (Casanova et al.). Destacam-se as equações de Oliveira

pela melhor correlação demográfica e as equações de Gibbons pela melhor correlação metodológica.

Palavras chave: Prova de marcha de 6 minutos. Equações de referência. População portuguesa.

CO 064. SINTOMAS EXTRAPULMONARES NA DOENÇA PULMONAR CRÓNICA: A ESCALA DE EDMONTON

S.S. Almeida Heleno, C. Pais, A. Martins Morais, T. Gomes, A. Fernandes

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introdução: As doenças obstrutivas da via aérea e as patologias pulmonares intersticiais constituem condições cuja evolução é progressiva, com impacto clínico e funcional significativo. Além de produzirem sintomas respiratórios, acarretam igualmente manifestações extrapulmonares/sistémicas, causadoras de angústia para o doente e sua família. A Escala de Avaliação de Sintomas Edmonton (EASE) foi elaborada no sentido de identificar e quantificar sintomas significativos, não respiratórios, sendo possível a sua aplicação nesta população.

Objetivos: Avaliar a prevalência e intensidade de manifestações extrapulmonares/sistémicas em doentes com patologia pulmonar crónica. Avaliar a correlação dos scores estimados na EASE com a mortalidade registada.

Métodos: Análise retrospectiva da população de doentes com patologia pulmonar crónica em seguimento na consulta de Cuidados Paliativos de um centro hospitalar. Observação do tipo de patologia crónica; avaliação do estado funcional utilizando Índice de Karnofsky; aferição da intensidade de cada sintoma através da EASE (cada sintoma era clinicamente relevante se ≥ 4); correlação do score estimado na EASE com mortalidade.

Resultados: Foram identificados 34 indivíduos com as características definidas, dos quais 52,9% (n = 18) eram do género masculino, e com média de idades situada em $78,9 \pm 10,9$ anos (mínimo: 53; máximo: 93). As patologias pulmonares crónicas identificadas, por ordem decrescente de frequência, foram: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) (n = 31); distúrbio respiratório do sono (n = 5); enfisema pulmonar secundário a défice de alfa-1 antitripsina (n = 1); bronquiectasias (n = 1); fibrose pulmonar idiopática (n = 1). De entre os casos de DPOC, coexistia neoplasia pulmonar primária avançada em 4 doentes (21,1%). O índice Karnofsky situou-se, em média, em $47,4 \pm 12,1\%$ (0-100%). O score EASE total, estimado na população de doentes DPOC, situou-se, em média, em $23,2 \pm 8,9$; nos doentes com DPOC e neoplasia pulmonar avançada concomitantes (n = 4) foi de $17,5 \pm 11,9$. Em média, os doentes reportaram elevados níveis de fadiga (score 4,7), alteração do bem-estar (score 4,2) e falta de ar (score 3,1). Sintomas de tristeza e ansiedade também estiveram presentes, embora com menor expressão. Os doentes entretanto falecidos (n = 16; 47,1%) apresentavam um score EASE médio de $22,1 \pm 9,1$ (mínimo: 5; máximo: 41), sem diferença estatisticamente significativa face aos doentes vivos até ao momento.

Conclusões: A Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton constituiu uma ferramenta útil, permitindo contemplar sinais e sintomas não avaliados em outras escalas. Foi inesperado o facto de os doentes com DPOC e neoplasia pulmonar primária apresentarem um score EASE inferior ao dos doentes com DPOC apenas, o que poderá ser eventualmente explicado pela diferença de tamanho amostral. O score EASE não se revelou superior nos doentes falecidos; esta é uma ferramenta sobretudo relacionada com a qualidade de vida e não um indicador de prognóstico. Aliado às medidas de função pulmonar convencionais, os doentes beneficiam da utilização deste instrumento como método de avaliação da evolução clínica, numa perspetiva de abordagem holística.

Palavras chave: Sintomas extrapulmonares. Doença pulmonar crónica. Edmonton.

CO 065. TERAPÊUTICA INALÁVEL DA TUBERCULOSE: UM ALINHAMENTO DA VIA DE ADMINISTRAÇÃO DO FÁRMACO COM A VIA DE INFECÇÃO

A.M. Grenha, F. Guerreiro, J. F. Pontes, J. Cruz, J. Rico, M.M. Gaspar, A.M. Rosa Da Costa

Universidade do Algarve.

Introdução: A tuberculose continua a ser uma doença global, sendo 80% dos casos de tuberculose pulmonar. Considerando os efeitos secundários severos da antibioterapia oral convencional, urge encontrar novas estratégias terapêuticas. A infecção estabelece-se após inalação de gotículas com *Mycobacterium tuberculosis* pelos indivíduos, seguida de acumulação das bactérias nos macrófagos alveolares. Parece assim lógico propor a entrega direta dos antibióticos adequados no local primário da infecção, o pulmão. Adicionalmente, os recetores de superfície dos macrófagos podem ser alvos, e incluem o recetor de manose, que pode ser ativado com materiais que contêm manose. Algumas gomas e outros polissacarídeos derivados de plantas contêm unidades de manose, aumentando o seu interesse como materiais de matriz de transportadores inaláveis de tuberculostáticos. **Objetivos:** Este trabalho propõe alinhar a via de entrega dos fármacos com a da infecção, uma oportunidade para reduzir doses e efeitos secundários sistémicos. Para tal, utilizaram-se polissacarídeos com resíduos de manose (goma de alfarroba - LBG, glucomanano de konjac - KGM) para desenvolver micropartículas inaláveis contendo fármacos tuberculostáticos. Estas foram otimizadas para exibirem as propriedades aerodinâmicas requeridas para chegarem aos alvéolos, onde estão localizados os macrófagos que alojam as bactérias. Isto levará à co-localização de fármacos e bactérias, com potenciais benefícios terapêuticos.

Métodos: Produziram-se por atomização (Büchi B-290 mini spray-dryer) micropartículas inaláveis de LBG e KGM contendo uma associação de isoniazida e rifabutina, num rácio de massa polímero/isoniazida/rifabutina de 10/1/0,5. Caracterizou-se a morfologia, tamanho, parâmetros aerodinâmicos e associação de fármaco das micropartículas. Determinou-se a citotoxicidade dos materiais/formulações em concentrações até 2 mg/mL, após 24h de incubação com células A549 (epitélio alveolar) e THP-1 diferenciadas em macrófagos, pelo ensaio

MTT. Os polímeros foram marcados com fluorescência e a captura das micropartículas correspondentes pelas células THP-1 diferenciadas determinada por citometria de fluxo após 2h de incubação. A eficácia terapêutica das micropartículas de LBG foi testada in vivo em ratinhos infetados com *M. tuberculosis* H37Rv. As micropartículas foram inaladas 3 ou 5x/semana durante duas semanas e os resultados comparados com administração oral dos antibióticos livres.

Resultados: Foram obtidas micropartículas de aspeto irregular, que associaram eficazmente a isoniazida (> 90%) e rifabutina (> 74%), apresentando a LBG os resultados de associação mais favoráveis (94% e 100%, respetivamente). Os diâmetros aerodinâmicos variaram entre 3,0 e 5,8 μm . Observou-se viabilidade celular > 60% e a captura das micropartículas variou entre 90% e 100%, registando-se o maior valor nas micropartículas de LBG. A inalação destas 5x/semana foi a única posologia que resultou em valores de índice de crescimento negativos no fígado, baço e pulmão.

Conclusões: Micropartículas de polissacarídeos adequadas para inalação demonstraram grande interação com os macrófagos e os resultados in vivo deram boas indicações do potencial da estratégia desenvolvida para o tratamento inalável da tuberculose. Utilizando uma dose muito menor comparando com os antibióticos orais livres, alcançaram-se resultados semelhantes ou superiores em termos de carga bacteriana nos pulmões, para os ratinhos que inalaram micropartículas de LBG.

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado pela FCT - PTDC/DTP-FTO/0094/2012, UID/Multi/04326/2019.

Palavras chave: Inalação. Micropartículas. Polissacarídeos. Tuberculose.

CO 066. COVID-19 A MASCARAR TUBERCULOSE - DIAGNÓSTICO A NÃO ESQUECER EM TEMPOS DE PANDEMIA

L. Almeida

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introdução: A COVID-19 pode cursar com pneumonia bilateral e insuficiência respiratória hipoxémica grave com necessidade de su-

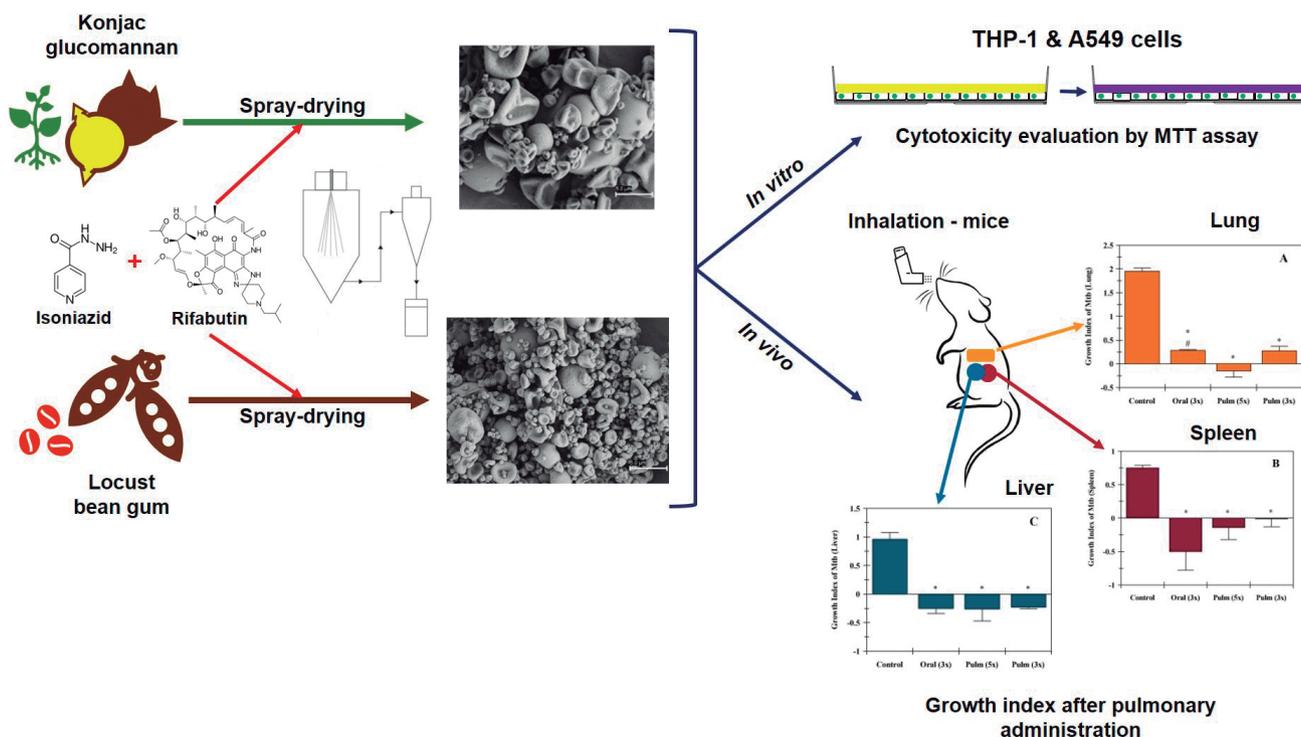


Figura CO 065

porte respiratório. Nos doentes com necessidade de ventilação mecânica ou internamento prolongado o risco de infeção nosocomial é acrescido e muitos têm desenvolvido sobreinfeções bacterianas. Contudo, perante um quadro refratário à antibioterapia de largo espetro, impõe-se o diagnóstico diferencial com infeções menos comuns neste contexto, nomeadamente a tuberculose. Descreve-se um caso de diagnóstico inesperado de tuberculose no decurso de internamento prolongado por pneumonia a SARS-CoV-2.

Caso clínico: Homem de 46 anos com antecedentes de hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, ex-fumador, obesidade e adenocarcinoma do cólon submetido a hemicolectomia direita e quimioterapia adjuvante, cujo último ciclo se realizou a 27/04/2020. A 08/05 por prostração e febre foi avaliado no serviço de urgência, apresentando uma zaragatoa positiva para SARS-CoV-2, tendo sido internado por apresentar um quadro de síndrome hiper-glucémico hiperosmolar. Na tomografia computadorizada (TC) do tórax apresentava múltiplas opacidades em vidro despolido dispersas bilateralmente e discreta consolidação apical no lobo superior esquerdo. Ao 4º dia de internamento, já com insuficiência respiratória em agravamento foi admitido em unidade de cuidados intensivos (UCI), iniciando oxigénio de alto fluxo. Por agravamento com evolução para ARDS grave, foi canulado para ECMO veno-venoso em ventilação espontânea. Não efetuou terapêutica dirigida ao SARS-CoV-2. Por quadro de sobre-infeção respiratória bacteriana, efetuou 2 cursos de antibioterapia de largo espetro, não tendo apresentado qualquer isolamento bacteriológico nos exames de expectoração colhidos. A TC de tórax apresentava consolidações com broncograma aéreo envolvendo sobretudo os lobos superiores, associando-se a micronódulos de distribuição aleatória, sobretudo nos lobos inferiores e lobo médio, aspetos que foram enquadrados numa infeção bacteriana. A 29/06, cerca de 1 mês e meio após admissão em UCI, foi descanulado de ECMO e, posteriormente, transferido para unidade de cuidados intermédios. Durante todo este período foi mantendo alguns picos febris espaçados entre si e astenia. Na TC de reavaliação foram documentados micronódulos maioritariamente centrilobulares com padrão tree in bud e nos lobos superiores áreas de consolidação com cavitação. Identificou-se um *Mycobacterium tuberculosis* em secreções brônquicas, com teste molecular de resistências negativo e o doente foi transferido para a enfermaria de pneumologia, onde iniciou terapêutica anti-bacilar. Alta aos 14 dias de internamento em pneumologia, 75 no total, a com insuficiência respiratória resolvida.

Discussão: Este caso pretende ilustrar a importância da colheita de amostras respiratórias e o seu envio para estudo microbiológico, incluindo exame micobacteriológico. O atraso no diagnóstico destas situações coloca desafios importantes aos cuidados de saúde, nomeadamente por se tratarem de doentes potencialmente bacilíferos (como é o caso do doente em ECMO não ventilado) que partilham espaços de isolamento. A COVID-19 associada a ARDS grave cursa com um síndrome inflamatório sistémico exuberante que poderá causar algum grau imunodepressão, associada àquela decorrente da quimioterapia recente, poderão ser causas de reativação de tuberculose.

Palavras chave: Tuberculose. COVID-19. *Mycobacterium tuberculosis*. SARS-CoV-2.

CO 067. TUBERCULOSE EM IDADE PEDIÁTRICA NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO - ANÁLISE RETROSPECTIVA DE UM ANO DE CONSULTAS

T. Pereira Rodrigues, F. Oliveira, L. Pereira, C. Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A tuberculose (TB) é a doença infecciosa mais letal a nível global. Estima-se que 1/4 da população mundial esteja infetada, sendo objetivo da OMS reduzir a incidência para < 100/milhão

até 2035. Infelizmente, não se tem assistido a um decréscimo tão acentuado quanto desejável, em parte devido ao aumento dos movimentos migratórios. Além disso, como consequência da pandemia por COVID-19, prevê-se que as dificuldades socio-económicas agravem, sobretudo nos grupos com maior prevalência de TB, o que terá implicações na sua disseminação.

Objetivos: Estudos pragmáticos são fundamentais para tomada de decisões e políticas, pelo que o objetivo deste estudo foi caracterizar os resultados de uma consulta de referência de tuberculose infantil.

Métodos: Reviram-se os processos de crianças referenciadas entre 1/8/2019 e 31/7/2020, ao Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP) Dr. Ribeiro Sanches que, desde Outubro de 2018, atende toda a população pediátrica de Lisboa e Vale do Tejo (LVT), sob responsabilidade de uma pneumologista pediátrica. Análise descritiva dos resultados.

Resultados: Foram atendidas 304 crianças, 51% do sexo masculino. A média de idades foi 6 anos ($\pm 4,3$). 20% têm origem estrangeira, de 10 países diferentes: Angola, Síria, Brasil, Guiné, Cabo Verde, Iraque, Índia, Bangladesh, Nepal e Sudão - por ordem decrescente de prevalência. Em relação ao motivo de consulta, 79% vem para rastreio de contactos, 6% para rastreio de refugiados, 5% por sintomas, 5% por alterações no rastreio pré-BCG, 1% por alterações imagiológicas sem sintomas associados, 0,3% para rastreio pré-terapêutica biotecnológica, e 0,3% para rastreio após diagnóstico de infeção por VIH. Dos 242 doentes que vieram por rastreio de contactos, o tempo médio entre o diagnóstico do caso índice e a consulta foi 2 meses. O grau de parentesco dos contactos distribuiu-se da seguinte forma: 37% pais, 16% tios, 16% avós, 8% irmãos, 6% primos e 17% outros. Após os exames foi diagnosticada TB latente a 80 doentes e TB ativa a 24. Em 158 o rastreio foi negativo e 42 aguardam resultados à data deste estudo. 74% das crianças com TB (ativa e latente) residem em 5 dos 50 concelhos de LVT: Sintra, Lisboa, Loures, Amadora e Odivelas. Dos doentes com TB latente, 23% são estrangeiros. Dos doentes com TB ativa, 42% são estrangeiros (Angola, Guiné, Índia, Brasil e Cabo Verde por ordem decrescente). Além dos 80 doentes sob tratamento para TB infeção e dos 24 para TB doença, existem 10 sob quimioprofilaxia (exposição e idade inferior a 5 anos ou imunocomprometidos). Este estudo mostra que em apenas 1 ano foram acompanhadas mais de 300 crianças, o que traduz a importância desta consulta na região LVT. Encontrou-se, como seria de esperar, elevada prevalência de crianças estrangeiras, cuja percentagem é ainda maior dentro das infetadas. O tempo entre o diagnóstico do caso índice e a consulta deve ainda ser reduzido, nomeadamente melhorando a articulação com os hospitais e a sensibilização da população para a importância do rastreio pós-contacto.

Conclusões: Pensamos ser importante fazer estudos semelhantes periodicamente para vigiar a tendência dos números da TB na região, o que pode ter implicações nas recomendações nacionais.

Palavras chave: Tuberculose pediátrica. Lisboa. Epidemiologia.

CO 068. COMPLEXIDADE DA TUBERCULOSE: DO DIAGNÓSTICO, ÀS COMPLICAÇÕES DA DOENÇA E EFEITOS ADVERSOS DO TRATAMENTO NUM INTERNAMENTO PROLONGADO

A. Trindade, A. Fabiano, C. Matos, R. Fernandes, C. d'Araújo, M. Silva, F. Rodrigues

Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca.

Introdução: A tuberculose continua a surpreender pelas complicações que pode ter associada, à doença ou ao seu tratamento. Os autores apresentam um caso, internado no Serviço de Pneumologia desde Abril de 2020, que se destaca pela complexidade diagnóstica, intercorrências e complicações associadas à terapêutica.

Caso clínico: Homem de 47 anos, natural de Cabo Verde, construtor civil, com hábitos etanólicos pesados e antecedentes de abscesso

perianal. Apresentou-se na urgência com queixas de dispneia, tosse com expectoração purulenta e hemoptóica, perda ponderal e sensação febril com 3 semanas de evolução. Ao exame objetivo salientava-se hepatomegalia e edemas dos membros inferiores. Analiticamente com linfopenia 400/uL, PCR 7,68 mg/dL, hiponatremia 127 mmol/L, HIV negativo. A radiografia evidenciava opacidades consolidativas e micronodulares bilaterais, sobretudo à esquerda, onde se destacava cavitação extensa. Confirmou-se o diagnóstico de tuberculose por baciloscopia e PCR M. tuberculosis da expectoração, início antibacilares. Por insuficiência respiratória foi admitido no Serviço de Pneumologia. Devido a hematoquezias recorrentes, fez colonoscopia com biópsias em úlceras do colón direito que tiveram PCR positiva para M. tuberculosis. Concluiu-se tratar-se de tuberculose disseminada. Excluiu-se envolvimento urinário, cardíaco (ecocardiograma) e do sistema nervoso central (punção lombar e ressonância magnética). Apresentou pancitopenia progressiva grave (Hb 7,3 g/dL, leucócitos 2.500/uL, plaquetas 20.000/uL) Colocou-se a hipótese de envolvimento medular, mas devido à trombocitopenia não fez mielograma. Concomitantemente teve subida da enzimologia hepática com hiperbilirrubinemia (AST 168 U/L, ALT 52 U/L, FA 780 U/L, G-GT 320 UI/L, bilirrubina total 4 mg/dL). Optou-se pela suspensão dos antibacilares após 23 dias; a sua introdução faseada identificou a pirazinamida como o fármaco responsável. Ficou medicado com rifampicina, isoniazida e etambutol (HRE). Dias depois, iniciou queixas de dor tipo queimadura nos pés e coxas, reportadas apenas aos 33 dias de HRE. Fez doseamento de B1, B2, B6, folato e B12 normais, HbA1c 6,4%, e electromiografia que mostrou neuropatia sensitivo-motora, simétrica, axonal, de gravidade moderada. Excluíram-se causas auto-imunes e metabólicas. Admitiu-se provável toxicidade à isoniazida, que foi suspensa e substituída por levofloxacina. Desde a introdução da levofloxacina que se apresenta com trombocitopenia em agravamento, estando em investigação. O internamento tem sido marcado por múltiplas intercorrências. À admissão teve um pneumotórax esquerdo, com necessidade de drenagem, que se manteve com débito de fístula. A TC evidenciou várias consolidações cavitadas nos lobos superiores, com predomínio no hemitórax esquerdo, a maior medindo 10 cm. Após remoção accidental do quinto dreno, permaneceu uma moderada câmara de ar, com fístula pleurocutânea através de uma das toracostomias, que encerrou espontaneamente. Após ascite inaugural, com líquido ascítico sugestivo de hipertensão portal, com baciloscopia e PCR M. tuberculosis negativos, concluiu-se existir doença hepática crónica com possível tuberculose sobreposta. Destacam-se ainda candidíase esofágica e pneumonia nosocomial a SARS-CoV-2, com agravamento da insuficiência respiratória.

Discussão: Este caso sublinha a pluralidade de complicações secundárias ao atingimento multiorgânico da tuberculose e aos potenciais efeitos do tratamento. Destaca-se a infeção nosocomial por SARS-CoV-2, que poderia ter ditado o desfecho de um caso por si só tão intrincado.

Palavras chave: Tuberculose disseminada. Pneumotórax. Cavitação. COVID-19. Antibacilares.

CO 069. TUBERCULOSE E COVID-19 - CASO CLÍNICO

M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes, A.L. Ramos

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Barreiro-Montijo.

Introdução: Ainda pouco se conhece sobre a incidência e o prognóstico da coinfeção SARS-CoV-2 e Mycobacterium tuberculosis complex (MTC).

Caso clínico: Mulher de 39 anos, melanodérmica, com antecedentes de drepanocitose, patologia osteoarticular degenerativa, atrofia esplénica, esteatohepatite, síndrome depressivo e obesidade. Desenvolveu quadro de tosse com expectoração hemoptóica ocasional, astenia e dispneia progressiva com cerca de 3 meses de evolução

(início em Fevereiro de 2020). Foi inicialmente observada no Centro de Saúde e medicada com vários ciclos de antibioterapia e corticoterapia sistémica, sem melhoria. Foi solicitada pesquisa RT-PCR SARS-CoV-2 que foi positiva e TC de tórax que revelou padrão alveolar com broncograma aéreo bilateral com imagem de cavitação. Foi referenciada ao Serviço de Urgência, apresentando, nessa fase, febre. As baciloscopias da expectoração foram positivas. Ficou internada no Serviço de Infecções com os diagnósticos de COVID-19 e tuberculose pulmonar bacilífera cavitada. Iniciou terapêutica com isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida (HRZE) a 1/5, com boa tolerância. Por COVID-19 com sobreinfeção bacteriana sem agente isolado, cumpriu ciclo de hidroxiquina (5 dias) e antibioterapia empírica com ceftriaxone e azitromicina. As serologias VIH e VHC foram negativas. Repetiu TC de tórax no internamento que mostrou aspetos consistentes com tuberculose pulmonar, identificando-se também alterações, nomeadamente em ambas as bases pulmonares, atribuíveis a COVID-19. Teve alta para o domicílio (11/5) ainda com RT-PCR SARS-CoV-2 (8/5) e baciloscopias positivas (4/5). Foi orientada para o Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP) da área de residência, a aguardar exame micobacteriológico cultural e teste de sensibilidade aos antibacilares. O acompanhamento pelo CDP foi efetuado por teleconsulta regular. Repetiu pesquisas de RT-PCR SARS-CoV-2 (18/5 e 28/5) que foram negativas. As baciloscopias posteriores (3/6) também foram negativas. Após 3 meses de terapêutica com HRZE passou à fase de manutenção com HRE por ausência de teste de sensibilidade aos antibacilares disponível, mas presença das restantes condições necessárias para iniciar esta fase. Atualmente encontra-se no quarto mês de terapêutica antibacilar, sem registo de toxicidade major e com melhoria clínica sustentada.

Discussão: Este caso tem como objetivo alertar para a presença de duas doenças infecciosas com atingimento pulmonar preferencial e para a dificuldade do seu diagnóstico diferencial. Salienta-se, também, a importância da telemedicina no seguimento de doentes com patologias infeto-contagiosas, que foi impulsionada pela actual pandemia COVID-19.

Palavras chave: Tuberculose. COVID-19. Telemedicina.

CO 070. CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES COM TUBERCULOSE MULTIRRESISTENTE E INFEÇÃO VIH NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO TRATADOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA REGIONAL ENTRE 2012 E 2019

M. Barbosa, A. L. Ramos, J. Carvalho, S. Carreira, A. Mineiro, J. Costeira, F. Cimadeira, N. Ribeiro, C. Gomes, M. da Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introdução: Atualmente a incidência de Tuberculose Multirresistente (TB-MR) e coinfeção VIH aparenta estar a aumentar na Europa.

Objetivos: Caracterizar os doentes com TB-MR e infeção VIH tratados no Centro de Referência Regional de Tuberculose Multirresistente (CRRMR) de Lisboa e Vale do Tejo (LVT) entre 2012 e 2019.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu a análise do processo clínico de todos os indivíduos tratados no CRRMR-LVT com o diagnóstico de VIH e TB-MR. Foram avaliados aspetos demográficos, comorbilidades, história prévia de tuberculose, forma de tuberculose, tipo de resistência, evolução e sucesso do tratamento.

Resultados: Dos 86 doentes com tuberculose resistente seguidos no CRRMR entre 2012-2019, 28 (32,6%) apresentavam coinfeção VIH. Destes doentes, 78,6% (n = 22) eram do género masculino, com idade média ao diagnóstico de 44 anos, a maioria (71,4%) de nacionalidade portuguesa. Dos indivíduos estrangeiros, a maioria (62,5%) encontravam-se a residir em Portugal há > 2 anos aquando do diagnóstico de TB-MR. 50% encontravam-se desempregados; dos doentes com emprego, 50% trabalhava na construção civil. A doença hepática foi a comorbilidade mais frequentemente observada, em

17,9% dos doentes. Do total de doentes 46,4% tinha história de diagnóstico prévio de tuberculose submetida a tratamento com antibióticos, sendo que em 28% desses casos ocorreu abandono da terapêutica. A demora média entre o início dos sintomas e o diagnóstico de tuberculose foi de 74 dias. Em média, por cada caso de doença foram selecionados para rastreio 4 contactos próximos. O pulmão foi a localização principal da tuberculose em 75% dos casos, sendo que destes 47,6% apresentavam doença cavitada. Em 65% dos casos foi realizado teste rápido de resistências, tendo-se verificado em 83% destes testes resistência à Isoniazida e Rifampicina. O estudo fenotípico revelou que 34% dos casos corresponderam a tuberculose extensivamente resistente (TB-XDR) e 66% a tuberculose multirresistente (destes, 33% eram pré-XDR). Todos os doentes cumpriram terapêutica em regime de Toma Observada Diretamente (TOD), sem toxicidade fatal registada. A duração média do tratamento foi 20 meses. A maioria dos doentes (59,4%) completaram com sucesso o tratamento. Dos restantes, 6,3% encontravam-se em tratamento à data do estudo, 18,7% faleceram sem completar o tratamento, 12,5% pediram transferência ou emigraram e 3,1% abandonaram o tratamento.

Conclusões: Com este estudo pretendeu-se descrever um subgrupo de doentes com tuberculose que poderá estar em maior risco de falência terapêutica e reações adversas aos antibióticos, o que pode condicionar a adesão ao tratamento. Verificou-se que a maioria dos casos de coinfeção TB-MR e VIH na RLVT nos últimos anos foram encontrados em doentes de nacionalidade portuguesa ou residentes no país há > 2 anos (não parecendo casos de importação) e que quase metade dos casos corresponderam a situações de recidiva/retratamento. Isto salienta a importância de garantir a adesão ao tratamento em qualquer caso de tuberculose, nomeadamente em regime de TOD, por forma a prevenir a emergência de estirpes resistentes. Destaca-se o ainda o atraso no diagnóstico, salientando a importância de tentar pro-mover literacia em saúde neste grupo de risco e sensibilizar os clínicos para a persistência de tuberculose, sobretudo em grupos de risco.

Palavras chave: Tuberculose. VIH. Multirresistência. TOD.

CO 071. TUBERCULOSE CUTÂNEA - ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 7 ANOS DE UM CENTRO DE DIAGNÓSTICO PNEUMOLÓGICO DA ZONA METROPOLITANA DE LISBOA

A.L. Ramos, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introdução: A tuberculose cutânea é incomum, representando 1-1,5% dos casos de tuberculose extrapulmonar. É uma doença infecciosa causada maioritariamente pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que apresenta diferentes mecanismos de disseminação na pele (exógena e endógena) e diferentes cargas bacilares (formas paucibacilar e multibacilar). A apresentação clínica é muito variada e dependente da via de inoculação, virulência do bacilo, e estado imune do hospedeiro.

Objetivos e métodos: Caracterizar os indivíduos adultos com o diagnóstico de tuberculose cutânea entre 2012-2019 num Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP) da zona metropolitana de Lisboa. Estudo retrospectivo, descritivo, com colheita de dados a partir da consulta dos processos clínicos dos doentes. Foram incluídos todos os adultos encaminhados ao CDP neste período e que cumpriram tratamento por tuberculose cutânea confirmada, provável ou possível. Avaliados aspetos demográficos, comorbilidades, manifestações clínicas, envolvimento extra-cutâneo, resultados de exames microbiológicos, moleculares e imunológicos, existência de tratamentos prévios e sucesso do tratamento.

Resultados: Entre 2012-2019 iniciaram seguimento no CDP um total de 2.596 adultos com tuberculose ativa, na sua maioria do género

masculino (60,4%; n = 1.567), com idade média ao diagnóstico de 47,3 anos, sendo 62,6% (n = 1.626) de nacionalidade portuguesa. Destes doentes, 17 (0,65%) apresentaram o diagnóstico de tuberculose cutânea. A maioria era do género feminino (88,2%; n = 15), de nacionalidade portuguesa (76,5%; n = 13), com idade média ao diagnóstico de 55,5 anos. Duas doentes (11,8%) eram profissionais de saúde. No que diz respeito às comorbilidades observadas, 17,6% (n = 3) apresentavam diabetes mellitus, 5,9% (n = 1) VIH e 5,9% (n = 1) neoplasia ativa. Dois doentes (11,8%) apresentavam história de diagnóstico e tratamento anterior de tuberculose cutânea. A demora média entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi 8,6 meses. As formas de apresentação mais frequentemente encontradas foram formas paucibacilares: 47,1% (n = 8) apresentaram eritema induratum de Bazin, observando-se em 1 doente deteção de bacilos álcool-ácido resistentes na peça de biópsia; 29,4% (n = 5) apresentaram eritema nodoso. Todos os doentes com formas paucibacilares apresentavam teste IGRA positivo e, na maioria dos casos (76,9%; n = 10), o tratamento foi iniciado por tuberculose cutânea provável, com base em achados anátomo-patológicos, clínicos e resultados dos testes imunológicos; nos restantes 23,1% (n = 3) não foi realizada biópsia. Relativamente aos doentes com formas multibacilares (23,5%; n = 4): 17,6% (n = 3) apresentaram-se com abscessos cutâneos, tendo-se obtido isolamento cultural do complexo *M. tuberculosis* em 2 doentes e, no terceiro caso, identificação de bacilos álcool-ácido resistentes; 5,9% (n = 1) apresentou-se com escrofuloderma na região axilar, no contexto de tuberculose ganglionar com extensão cutânea, tendo-se obtido isolamento cultural do complexo *M. tuberculosis*. Verificou-se resposta favorável das lesões cutâneas em todos os doentes com o início da terapêutica antibiótica, sendo que a maioria concluiu o tratamento (94,1%; n = 16) sem intolerância/toxicidade relevante, observando-se 1 caso de abandono.

Conclusões: Tal como descrito na literatura, os casos de tuberculose cutânea representaram uma minoria dos doentes com tuberculose ativa seguidos no CDP no período avaliado. Com este trabalho pretendeu-se alertar para esta forma rara de apresentação de tuberculose, com uma multiplicidade de apresentações possíveis, nomeadamente formas paucibacilares, que dificultam e atrasam o diagnóstico. Salienta-se ainda que os doentes com tuberculose cutânea apresentavam características demográficas distintas (maioritariamente mulheres, idade mais avançada) da generalidade dos doentes referenciados ao CDP.

Palavras chave: Tuberculose. Tuberculose cutânea. Paucibacilar. Multibacilar.

CO 072. FISTULA TRAQUEOESOFÁGICA: UMA COMPLICAÇÃO RARA DA TUBERCULOSE PULMONAR

L. Lázaro Ferreira, N. Fernandes, A. Mondragão, N. Leal, M. Dias

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: Uma fístula broncoesofágica (FBE) adquirida benigna é uma condição involuntária e a maioria dos casos tem etiologia traumática. Algumas doenças infecciosas também podem levar a FBE e, entre elas, a tuberculose é uma das mais raras. O presente caso clínico descreve um caso de FBE associado e tuberculose.

Caso clínico: Um homem de 20 anos de idade foi admitido no Hospital de Vila Nova de Gaia/Espinho com história de astenia, anorexia, odinofagia, tosse e febre desde há um mês. O paciente tinha sido diagnosticado com vírus da imunodeficiência humana (VIH) 2 semanas antes na Unidade de Saúde Familiar e ainda não tinha iniciado tratamento antirretroviral (contagem de CD4+ de 10 células/uL à admissão). Ao exame objetivo, o paciente encontrava-se polipneico, com temperatura de 38,8°C e apresentava crepitações bilaterais. A radiografia de tórax era sugestiva de tuberculose pulmonar miliar, posteriormente confirmada por PCR do lavado broncoalveolar positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. A TC de tórax

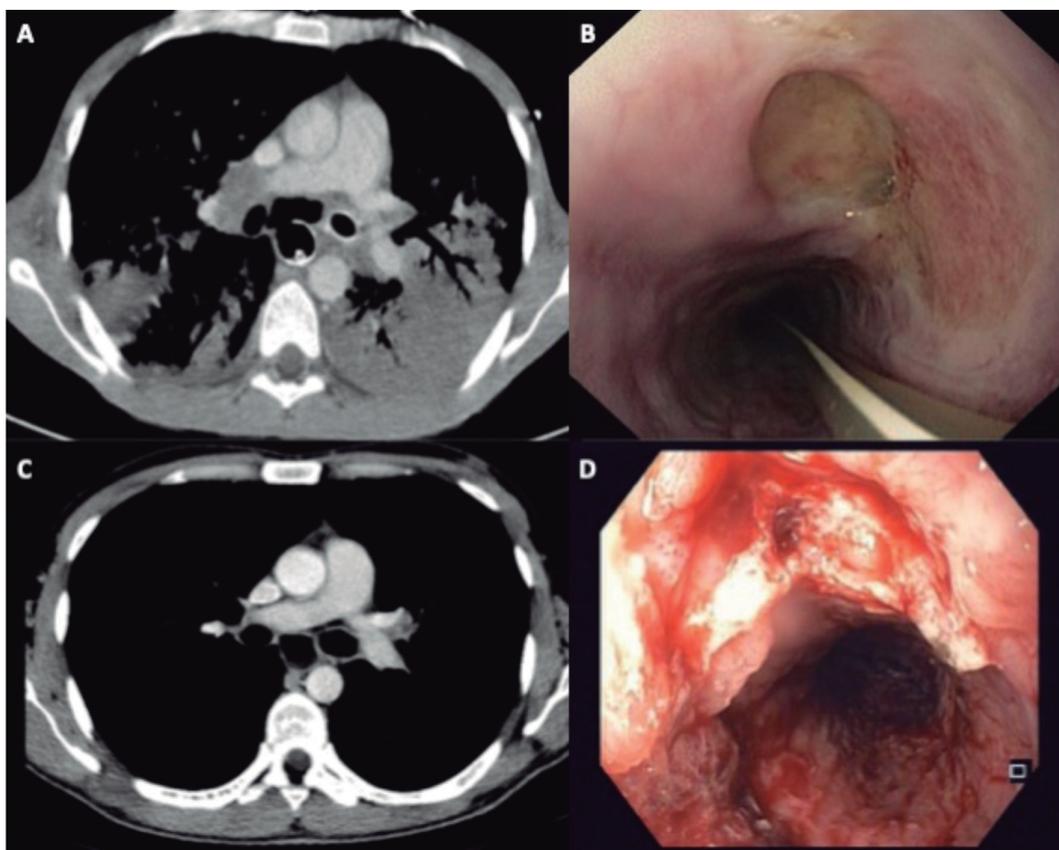


Figura CO 072

revelou tuberculose miliar, linfadenopatia mediastinal, fístula brônquica, pneumomediastino e fístula traqueoesofágica com perfuração (fig. 1A). A endoscopia digestiva alta revelou candidíase esofágica maciça e uma grande úlcera esofágica com abertura fistulosa sugestiva de fístula traqueoesofágica (fig. 1B). Uma prótese esofágica foi colocada. O exame histológico do esôfago e de amostras de biópsia brônquica revelou granulomas não necróticos. O paciente recebeu corticoide sistêmico e tratamento antituberculose (rifampicina, isoniazida, etambutol e pirazinamida) e, duas semanas depois, iniciou tratamento antirretroviral. O exame endoscópico, após remoção da prótese, após 6 meses de tratamento da tuberculose, mostrou lúmen brônquico normal com desaparecimento do trato fistuloso (fig. 1D). A TC de tórax também mostrou resolução quase completa das lesões pulmonares (fig. 1C).

Discussão: Este caso ilustra uma complicação atípica e rara de uma doença ainda frequente no nosso país, a tuberculose, mais frequentemente vista em pacientes imunocomprometidos, como VIH positivos, que apresentou uma evolução favorável após diagnóstico e terapia dirigida. Quando o VIH é diagnosticado, é importante fazer o rastreio da tuberculose o mais rápido possível para detetar tuberculose ativa ou latente e trata-la em conformidade.

Palavras chave: *Fístula broncoesofágica. Tuberculose miliar. VIH.*

CO 073. O ATRASO NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE NA REGIÃO DO OESTE: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CONCELHOS

R.J. Pereira de Matos Cordeiro, A. Nunes, C. Rolo Silvestre, J. Araújo, D. Duarte, N. André, P. Raimundo, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Hospital de Torres Vedras.

Introdução: O diagnóstico precoce e o início imediato do tratamento são essenciais para quebrar a cadeia de transmissão da Tubercu-

lose. Na literatura estão descritos diversos factores para um diagnóstico tardio de tuberculose entre os quais o sexo feminino, o exame directo negativo e o tabagismo. De igual modo, factores não relacionados com o individuo também são identificados como factores impeditivos de um diagnóstico rápido e eficaz. A OMS define estes factores como sendo o tempo de marcação de consulta, a procura inicial a cuidados de saúde não especializados e a visita a mais que um centro de saúde ou hospital antes do diagnóstico. A desinformação dos doentes e profissionais de saúde quanto ao reconhecimento e valorização dos sintomas, bem como alguns obstáculos de natureza organizacional, são outros factores que influenciam nesta demora.

Objetivos: Quantificar e comparar o tempo de demora média entre o início dos sintomas até ao diagnóstico em concelhos com diferenças no acesso hospitalar; sensibilização da população para a tuberculose; acesso rápido a provas de imagem; observação por um especialista.

Métodos: Estudo retrospectivo com dados recolhidos de doentes com diagnóstico confirmado de Tuberculose Pulmonar, seguidos no Centro Diagnóstico Pneumológico de Torres Vedras de 2012-2020. Foi utilizado o teste t-Student para comparação da demora média entre concelhos e ajustado a factores de confusão (descritos na literatura) utilizando o teste de chi-quadrado. Realizado em SPSS v24.

Resultados: Foram incluídos 51 doentes, 24 pertencentes ao concelho de Torres Vedras e 27 pertencentes aos outros concelhos da região oeste. A média de sintomas até ao diagnóstico em Torres Vedras foi de 54 dias (mediana 45 dias) e nos restantes concelhos foi de 86 dias (mediana 62 dias). O teste t-Student para amostras independentes mostrou correlação entre o concelho de origem e a demora média até ao diagnóstico, com um p-valor = 0,04. Os testes de chi-quadrado aplicados às possíveis variáveis de confusão (sexo, tabagismo, exame directo positivo, HIV) mostraram homogeneidade da amostra (p-valor > 0,05), assumindo-se populações semelhantes nos diferentes concelhos.

Conclusões: A demora média no concelho de Torres Vedras foi estatisticamente inferior a demora média dos outros concelhos. O acesso mais fácil a cuidados de saúde especializados, a sensibilização dos profissionais sanitários para a Tuberculose Pulmonar e o acesso a imagiologia torácica nos cuidados primários são possíveis factores de menor tempo desde o início de sintomas até ao diagnóstico. Dado o progressivo aumento de tempo desde os sintomas até ao diagnóstico em Portugal, é crucial compreender quais os factores que levam a um atraso no diagnóstico, de forma a conseguir mitigar e controlar a transmissão do *M. tuberculosis*.

Palavras chave: Tuberculose. Concelho. Tempo diagnóstico.

CO 074. TUBERCULOSE DOENÇA EM IDADE PEDIÁTRICA, NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO, AO LONGO DE UM ANO

F. Godinho Oliveira, T. Rodrigues, L. Pereira, M. Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A tuberculose é responsável por uma elevada morbimortalidade mundialmente. O crescente fluxo migratório de países endémicos para países não endémicos, ocasionalmente sem acesso a condições sanitárias e ao sistema de saúde local, pode resultar num controlo deficitário da prevenção da transmissão e diagnóstico precoce da doença. A tuberculose pulmonar é a forma mais comum de tuberculose na infância sendo as formas extrapulmonares (20-30% dos casos) mais frequentes a tuberculose ganglionar e pleural.

Objetivos: Caracterizar os indivíduos com tuberculose doença de uma consulta de referência de tuberculose em idade pediátrica da região de Lisboa e Vale do Tejo.

Métodos: Analisaram-se casos de tuberculose doença em idade pediátrica (≤ 14 anos), referenciados e avaliados no período de 1.8.2019 a 31.7.2020, em consulta de referência de tuberculose infantil da região de Lisboa e Vale do Tejo (LVT) no Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP).

Resultados: Neste período foram seguidas 24 crianças com tuberculose doença, 14 (58,3%) eram do sexo feminino e 10 (41,7%) do sexo masculino. A idade média foi de 6,4 anos, tendo 14 doentes (58,3%) idade igual ou inferior a 5 anos. 42% dos doentes eram estrangeiros, naturais de Angola, Guiné, Índia, Cabo Verde e Brasil. 14 crianças (58,3%) encontravam-se vacinadas com BCG e 10 crianças (41,7%) não foram imunizadas. A referência à consulta deveu-se maioritariamente à presença de sintomas (62,5%), seguido de diagnóstico em contexto de rastreio de contactos (20,8%) e presença de alterações nos exames radiológicos (16,7%). Dezanove doentes (69,6%) foram referenciados à consulta pelos hospitais onde foi realizado o diagnóstico. Os restantes doentes (30,4%) foram diagnosticados no contexto de rastreio de contactos. Todos os doentes iniciaram ou foi dada continuidade ao tratamento na 1ª consulta no CDP, excepto três doentes que começaram a terapêutica na 2ª consulta: 2 doentes em contexto de rastreio de contactos e outro pela presença de sintomas, a aguardar diagnóstico. A tuberculose extrapulmonar apresentou maior incidência (12 casos- 50%). Dez crianças foram diagnosticadas com tuberculose pulmonar, sendo que 8 eram não cavitadas e 2 cavitadas. Apenas 4 doentes foram diagnosticados unicamente com tuberculose pulmonar. Quatro doentes tinham tuberculose pulmonar e ganglionar, um tinha tuberculose pulmonar e óssea e outro tinha tuberculose pulmonar e pleural. Dos restantes diagnósticos de tuberculose extrapulmonar, destaca-se um doente com tuberculose meníngea e outro com tuberculose ganglionar e pleural. Todos os isolados de *Mycobacterium tuberculosis* eram multisensíveis, excepto um caso cujo perfil de resistência era positivo à isoniazida. Não se verificaram efeitos adversos graves, abandono da terapêutica ou registo de mortalidade associada.

Conclusões: Os resultados do estudo permitem caracterizar a tuberculose doença em idade pediátrica, na região de LVT. Assim, poderemos adaptar e criar medidas que visem a optimização de recursos na prevenção, diagnósticos precoces, tratamento e seguimento de eventuais sequelas decorrentes desta patologia, bem como melhorar a articulação entre os serviços (Saúde Pública, ACES, Hospitais).

Palavras chave: Tuberculose doença. Tuberculose infantil.

CO 075. PERFIL DE SEGURANÇA DE MEPOLIZUMAB NO CONTEXTO DE VIDA REAL EM PORTUGAL: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA

J. Neves, L. Pimenta

Departamento Médico da GSK Portugal.

Introdução: Mepolizumab 100 mg está aprovado no tratamento da asma eosinofílica grave tendo por base os resultados de eficácia e segurança de ensaios clínicos aleatorizados (RCTs). Os dados da prática clínica de vida real podem ser diferentes dos RCTs, sendo importante avaliar a efectividade e segurança neste contexto.

Objetivos: Descrever o perfil de segurança de mepolizumab em Portugal, desde o início da comercialização, com base nas notificações espontâneas (NEs).

Métodos: Descrição retrospectiva das NEs capturadas na base de dados de segurança da GSK relativas à utilização de mepolizumab em Portugal desde o início da comercialização (dezembro 2016) até agosto 2020. Estas notificações incluem mas não estão limitadas a Eventos Adversos (EAs) pois outras informações de segurança (IS) sem EAs associados são capturadas (exemplo: uso off-label, potencial falta de eficácia, exposição durante a gravidez). Os EAs registados na base de dados de segurança da GSK foram revistos retrospectivamente no contexto da informação de segurança descrita no Resumo das Características do Medicamento (RCM). Como na maioria dos casos a “ação tomada em relação ao medicamento suspeito” é recolhida, tanto nas NEs de Profissionais de Saúde (HCPs) ou capturados pela equipa GSK que interage com HCPs, a taxa de descontinuação associada à IS reportada foi estimada. Para tal, o número de doentes em tratamento com mepolizumab foi calculado com base nos relatórios internos de vendas - unidades vendidas ajustadas à posologia expectável. Trata-se de uma estimativa e pode não representar a taxa de descontinuação total.

Resultados: O número total de casos foi 58 (correspondente a 94 eventos). A maioria dos doentes eram mulheres (67%) entre os 18-64 anos (28%). A idade não foi especificada em 59% dos casos. Os EAs mais frequentemente notificados foram artralguas, cefaleias e agravamento da asma. A maioria dos EAs notificados pertenciam à Classe de Sistema de Órgãos “Perturbações gerais e alterações no local de administração” e “Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino”. 13 dos 58 casos foram considerados graves (22%) e 45 não-graves (78%). Em 8 dos 58 casos (14%) o notificador considerou o evento relacionado com mepolizumab: 7 foram classificados como não-graves e 1 como grave (notificado diretamente pelo doente ao INFARMED não tendo sido validado pelo médico, tendo como eventos associados: mal-estar, náuseas, cefaleia e ansiedade). 25 eventos incluíram termos MedDRA incluídos na lista de Important Medical Event : 3 foram morte (médico notificador atribuiu causalidade como “não relacionada”), 2 malignidades (1 glioblastoma e 1 complicação oncológica não especificada - causalidade atribuída pelo médico como “desconhecida”), 1 infeção por herpes zoster (causalidade atribuída pelo médico como “desconhecida”). Nenhum caso de anafilaxia ou infeção parasitária notificado. Número estimado de doentes baseado nos relatórios internos de vendas e frequência posológica estimada: 379. A taxa de descontinuação estimada associada à IS notificada foi de 5,5%; os motivos de descontinuação mais frequentes foram “evento adverso” e “potencial falta de eficácia”. Pode não ser representativa da taxa de descontinuação total.

Conclusões: Estes dados de NEs não sugerem desvios ao perfil de segurança bem estabelecido nos RCTs e descrito no RCM.

Financiado: GSK.

Palavras chave: Asma grave. Mepolizumab. Vida real. Segurança. Farmacovigilância.

CO 076. AUTO-ADMINISTRAÇÃO DE TRATAMENTO BIOLÓGICO NA ASMA GRAVE: A PERSPETIVA DO DOENTE

S. Sousa, A. Tenda, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Recentemente, vários agentes biológicos para o tratamento da asma grave tiveram aprovação para autoadministração em ambulatório. Contudo, pouco se sabe sobre as perspetivas do doente com asma grave relativamente à autoadministração do seu tratamento.

Objetivos: Avaliar a perspetiva dos doentes com asma grave relativamente à autoadministração do tratamento biológico.

Métodos: Estudo observacional baseado na aplicação de um questionário com perguntas de escolha múltipla a uma população de conveniência, seguida em Hospital de Dia de Pneumologia dum hospital central e em tratamento com agente biológico por a asma

Resultados: Participaram neste estudo 39 doentes, 59% do sexo feminino e com média de idade de $49,5 \pm 18,3$ anos (18-77). A maioria dos doentes (67%) eram recetiva a autoadministração do tratamento biológico em ambulatório, enquanto 20% eram desfavoráveis e 13% assumiam uma posição neutra. Entre os participantes que negaram a possibilidade de autoadministração, a maioria (88%) mostrou-se igualmente indisponível para a administração por terceiros (por exemplo familiares) ou pelo enfermeiro do seu Centro de Saúde (63%). Os doentes com idade compreendida entre 35-64 anos manifestaram as maiores taxas de aceitabilidade (85%), seguidos pelo adultos mais jovens (18-34 anos) com 63% ($p < 0,05$). No grupo de doentes com mais de 65 anos, a disponibilidade foi mais baixa, apenas com 36,4%. Não se verificaram diferenças relativamente ao sexo. Ao analisar os dados de acordo com a profissão, foram os doentes profissionalmente ativos os mais disponíveis para esta nova forma de administração (88%) seguido pelos doentes estudantes (57%) ($p < 0,05$). O tipo de agente biológico utilizado, o intervalo de administração e o tempo de tratamento não constituíram factores influentes na resposta do doente ($p > 0,05$). As principais vantagens da autoadministração enunciadas foram a necessidade de menor número de visitas ao hospital (56%), a economia de tempo (28%) e a economia de custos (26%). Para a maioria dos doentes, a possibilidade de autoadministração em ambulatório permitiria poupar 1-5 horas em cada tratamento (67%), evitaria a perda laboral/escolar de > 10 dias/ano (50%) e levaria à poupança de $> 10€$ em cada tratamento (68%). Uma parte considerável dos questionados não mencionou qualquer preocupação decorrente da autoadministração (44%), enquanto que 26% enunciaram o receito de efeitos adversos, 15% o erro na auto-injecção e 28% o esquecimento da administração. No que diz respeito ao suporte desejável relacionado com este processo, cerca de metade dos doentes considerou útil um kit inicial com diversos materiais informativos (49%) e uma menor proporção manifestou o desejo de treino individual (23%).

Conclusões: A maioria dos doentes questionados foram a favor da autoadministração do tratamento biológico em ambulatório, especialmente os doentes mais jovens (35-64 anos) e profissionalmente ativos. Na perspetiva do doente, o menor número de visitas ao hospital, a economia de tempo e a redução de custos são as principais vantagens da autoadministração do tratamento.

Palavras chave: Auto-administração. Tratamento biológico. Asma grave.

CO 077. FRAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO EXALADO: PREDITOR DE RESPOSTA A ANTI-IL5R? UMA QUESTÃO NÃO ESCLARECIDA

S. Sousa, A. Tenda, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A fracção de óxido nítrico exalado (FeNO), em conjunto com o número de eosinófilos, são biomarcadores validados da inflamação na asma tipo 2 que envolve a mediação de interleucinas (IL) tipo 2 como a IL-5, 4 e 13. Vários trabalhos documentam também o seu valor na monitorização da doença, sendo preditor de agudizações. O benralizumab, um anti-IL5R, suprime os eosinófilos, sendo exetável que influencie toda a cascata imunoinflamatória do tipo 2, no sentido da diminuição dos valores dos respetivos biomarcadores. Na nossa experiência clínica, o comportamento do FeNO após introdução de terapêutica ao anti-IL5R nem sempre é concordante com esse racional, pelo que nos suscita inquietações na sua interpretação.

Casos clínicos: Caso 1: doente do sexo masculino, 43 anos, asma grave eosinofílica não controlada. Iniciou terapêutica com benralizumab com boa resposta clínica (GETE 4, redução na taxa de exacerbação, uso de OCS, melhoria em CARAT, ALQ e EuroQoL). De igual forma, o início do tratamento resultou em franca melhoria funcional (FEV1 pós-BD antes do início do tratamento: 48,8%/2,01L; FEV1 pós-BD após 2 anos de tratamento: 72%/3,01 L). A contagem de eosinófilos periféricos diminuiu de 1.200 cel/ μ L antes do início de benralizumab para 90 células/uL aos 8 meses de tratamento e para 140 células/uL aos 12 meses, valor que se mantém aos 2 anos de tratamento. Por outro lado, o nível de FeNO aumentou de 300 ppb antes do início de benralizumab para 513 ppb aos 4 meses, 1.024 ppb aos 8 meses e 1.026 ppb aos 12 meses de administração deste biológico. Caso 2: doente de 71 anos, sexo feminino, asma grave eosinofílica não controlada. Iniciou terapêutica com benralizumab com boa resposta clínica (GETE 4, redução na taxa de exacerbação, uso de OCS, melhoria em CARAT, ALQ e EuroQoL). A contagem de eosinófilos periféricos diminuiu de 1.030 células/uL antes do início de benralizumab para 0 células/uL aos 4 meses, valor que se manteve aos 8 e 12 meses de tratamento. Em sentido contrário, o nível de FeNO aumentou de 50 ppb antes do tratamento para 80 ppb aos 4 meses de administração deste biológico, valor que mantém aos 12 meses de tratamento.

Discussão: Apresentamos dois casos paradigmáticos de doentes tratados com anti-IL5R em que o aumento do nível de FeNO acompanhou uma boa resposta terapêutica e uma diminuição importante do nível de eosinófilos no sangue. Estes casos demonstram que devemos ser cautelosos na utilização do FeNO para monitorizar doentes em tratamento com anti-IL5R uma vez que, ao contrário do que seria de esperar, o seu aumento não se relacionou com má resposta terapêutica. Este achado deve ser melhor investigado, bem como os mecanismos imunopatológicos subjacentes.

Palavras chave: Fração de óxido nítrico exalado. Anti-IL5R. Asma grave.

CO 078. MEPOLIZUMAB EM ASMA CRÍTICA AGUDA - UMA UTILIZAÇÃO OFF-LABEL DE SUCESSO

H. Rodrigues, P. Falcão Gonçalves, C. Teles Martins, I. Claro, E. Frago, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios, Hospital de Santa Maria.

Introdução: A asma eosinofílica pretence a um fénótipo clínico da asma, baseado em infiltração eosinofílica da via aérea, e caracterizado por exacerbações recorrentes e mau controlo clínico da doença. Existem diversos agentes farmacológicos que actuam em diferentes

mediadores inflamatórios. Considerando que a Interleucina 5 (IL-5) é um dos mediadores inflamatórios com papel importante na doença, os anti-IL5 são amplamente usados em diferentes subgrupos de doentes asmáticos sobretudo em graus mais avançados da doença.

Caso clínico: Neste caso, relatamos o uso em off-label de mepolizumab num caso crítico de exacerbação aguda de asma, internada numa unidade de cuidados intensivos respiratórios, refractário a corticóide sistémico em altas doses e terapêutica adjuvante. Trata-se de uma doente com história de asma alérgica, mal controlada, com abandono da terapêutica inalatória desde há vários anos, e com agravamento sintomático nas semanas anteriores à admissão. Perante agravamento clínico nas primeiras horas após admissão, com quadro de exaustão respiratória e acidémia com pH mínimo de 6,8, procede-se a entubação orotraqueal e ventilação mecânica e a doente é admitida nos cuidados intensivos. Os resultados laboratoriais revelavam eosinofilia periférica de 11%, correspondendo a uma contagem absoluta de 26.080/nl. Foi posteriormente feito isolamento de Rhinovirus nas secreções brônquicas. A doente manteve desadaptação ventilatória e broncospasma nos primeiros dias apesar de altas doses de corticóide sistémico, pelo que no 4º dia de internamento decidimos administrar mepolizumab 100 mg SC. De acordo com a forte evidência existente do Mepolizumab no tratamento de asma grave noutros contextos clínicos, decidiu-se utilizar este agente como terapêutica off-label dirigida a um diagnóstico de asma eosinofílica, na tentativa de ultrapassar o estado ventilatório crítico e a refractoriedade aos corticóides. Registou-se uma significativa melhoria nos dias seguintes, que possibilitaram a extubação ao 10º dia de internamento. A doente recuperou rapidamente da miopatia associada aos cuidados intensivos e teve alta para o domicílio ao 19º dia de internamento. Cerca de um mês após a alta, foi avaliado o controlo sintomático através da realização de questionários específicos que aferem a qualidade de vida relacionada com a asma (mini ACLQ) e com a rinite (SACRA) nos quais se registou uma melhoria clínica e na qualidade de vida substancial, face às semanas que antecederam o episódio crítico de exacerbação de asma.

Discussão: Que saibamos, este é o primeiro caso bem sucedido de utilização off-label de mepolizumab num doente com uma exacerbação aguda e refractária de asma crítica e quase fatal, e suporta novos estudos prospectivos futuros para avaliar novas potenciais indicações para o mepolizumab.

Palavras chave: Asma grave. UCI. Entubação oro traqueal. Asma quase fatal. Asma crítica. Mepolizumab. Corticóides.

CO 079. SISTEMAS DE NEBULIZAÇÃO EM IDADE PEDIÁTRICA: USO DOMICILIÁRIO NA ILHA DE SÃO MIGUEL

F. Nunes Caldeira, A.I. Machado, B. Paiva Amaral, C. Amaral Resendes, C. Elói Moniz, J. Fecho, A. Ventura, A. Aragão Arruda

Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel.

Introdução: As doenças respiratórias são causa major de morbidade e de elevados custos na saúde em idade pediátrica. Os sistemas de nebulização, durante anos os dispositivos mais indicados para aplicação de aerosolterapia em crianças, foram suplantados pelos dispositivos simples de inalação, mais eficazes e com menos efeitos adversos. Surgiram, inclusive, linhas de orientação de prática clínica que restringem a prescrição e o uso de nebulizadores a situações muito concretas. Contudo, diversos estudos mostram elevada taxa de utilização e manutenção incorreta de nebulizadores.

Objetivos: Investigar a realidade da utilização domiciliária de sistemas de nebulização em idade pediátrica na ilha de São Miguel.

Métodos: Estudo observacional, descritivo e transversal, com população-alvo de crianças dos 0 aos 7 anos em consulta nas unidades de Cuidados de Saúde Primários locais. Calculada amostra significativa de 380 utentes (intervalo de confiança 95%). Aplicação de inquérito sob a forma de questionário aos acompanhantes da popula-

ção-alvo para estudo dos contextos de aquisição, utilização e manutenção dos sistemas de nebulização. A análise e tratamento estatístico dos dados foi realizada com recurso a SPSS®.

Resultados: Participação de 387 utentes, com média de idades de 2,5 anos. 46% dos inquiridos afirmou possuir um nebulizador e 20,1% um dispositivo de inalação simples. A taxa de aquisição e utilização dos sistemas de nebulização sem prescrição médica foi de 68,6% e 81%, respetivamente. A maioria da utilização não supervisionada foi motivada por obstrução nasal (76,2%) e tosse (46,5%). A aplicação de soro fisiológico foi a terapêutica mais referida. Para 46,8% dos participantes, o custo da aquisição do sistema de nebulização foi de 80-150 euros.

Conclusões: O presente estudo evidencia uma utilização excessiva, não supervisionada e inapropriada dos sistemas de nebulização. Esta atitude pode ter consequências graves para a saúde. O uso domiciliário de nebulizadores em idade pediátrica nunca havia sido estudado em São Miguel. A presente investigação torna-se, assim, pertinente, e deverá motivar a promoção da utilização dos dispositivos simples de inalação, pela educação dos utentes, cuidadores e prescritores, visando melhorar a prática de saúde local.

Palavras chave: Nebulizadores. Utilização domiciliária. Idade pediátrica.

CO 080. BENRALIZUMAB NAS DOENÇAS PULMONARES EOSINOFÍLICAS: DOSES DIFERENTES PARA DIFERENTES FORMAS DE DOENÇA?

A. Tenda da Cunha, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A pneumonia eosinofílica é uma patologia idiopática que se caracteriza pela infiltração de eosinófilos no parênquima e alvéolos pulmonares, e cujo tratamento passa pela corticoterapia sistémica. O benralizumab é um anticorpo monoclonal contra o receptor α da IL-5 permitindo a apoptose dos eosinófilos por um efeito citotóxico celular dependente de anticorpo, com eficácia e segurança demonstradas. Os autores descrevem o caso de uma doente com asma grave e pneumonia eosinofílica crónica, cuja terapêutica com benralizumab não se mostrou suficiente no controlo da doença quando aplicado o esquema terapêutico habitual da asma grave.

Caso clínico: Mulher de 40 anos, não fumadora, com antecedentes de asma grave, hipersensibilidade a AINEs, polipose nasal eosinofílica recidivante após polipectomia, pneumonia eosinofílica crónica diagnosticada em 2015 (após exclusão de outros diagnósticos diferenciais), tendo apresentado melhoria clínica, funcional, radiológica e redução dos eosinófilos periféricos após terapêutica com corticoterapia sistémica prolongada. Em setembro de 2017, recorreu à urgência por dispneia e pieira; apresentava 21,2% de eosinófilos no sangue periférico, sem alterações radiológicas. Em novembro, regressa à urgência por agravamento clínico, após a exposição a fumo de incêndios; apresentava insuficiência respiratória hipoxémica, infiltrados radiológicos de novo e 1,3% de eosinófilos no sangue periférico, tendo havido necessidade de internamento, com reinício de tratamento com corticoterapia sistémica. Durante o internamento, realizou biópsia brônquica e citologia do aspirado brônquico - ambos compatíveis com pneumonia eosinofílica. Em agosto de 2019, após nova recidiva da pneumonia eosinofílica, com agravamento clínico e necessidade de reinício de corticoterapia sistémica, a doente foi proposta para benralizumab. À época apresentava 14% de eosinófilos no sangue periférico. Iniciou benralizumab em novembro de 2019, com melhoria clínica, funcional e redução da eosinofilia periférica. Contudo, em abril de 2020, e coincidindo com o espaçamento de administração de benralizumab para periodicidade bimestral como preconizado no tratamento da asma grave, recorreu à urgência por agravamento clínico. Apresentava infiltrados radiológicos de novo e 8,3% de eosinófilos no sangue periférico. Decidiu-se manter esquema terapêutico com benralizu-

ma e realizou um ciclo curto de corticoterapia sistêmica com boa resposta clínica. Em junho de 2020, em regime de hospital de dia, previamente à toma de benralizumab apresentava 23% de eosinófilos no sangue periférico e reportava agravamento clínico a partir da sétima semana após o tratamento biológico. Cinco dias após a toma de benralizumab mostrava 8,6% de eosinófilos, tendo-se optado pela redução do intervalo de administração para mensal. Até ao momento, a doente mantém-se livre de doença e com supressão quase completa dos eosinófilos entre administrações terapêuticas mensais (último doseamento de eosinófilos foi 2,4%).

Discussão: A dose recomendada de benralizumab no tratamento da asma grave é de 30mg a cada 4 semanas para as primeiras 3 doses, depois a cada 8 semanas. Nesta doente, com sobreposição de pneumonia eosinofílica este esquema posológico revela-se insuficiente. À semelhança do que já acontece para outros agentes biológicos anti-IL5, para doenças pulmonares eosinofílicas graves que não a asma, os esquemas terapêuticos poderão ter de ser ajustados de acordo com os biomarcadores disponíveis e a evolução clínica. Aguardam-se os resultados dos RCT's em curso.

Palavras chave: *Pneumonia eosinofílica. Benralizumab. Anticorpo monoclonal.*

CO 081. AVALIAÇÃO DA RECRUTABILIDADE PULMONAR A PARTIR DAS ALTERAÇÕES INDUZIDAS PELA PRESSÃO POSITIVA AO FINAL DA EXPIRAÇÃO NA PRESSÃO DE DISTENSÃO EM PACIENTES COM SARS-COV-2, ARDS E OBESOS

A. Roncally S. Carvalho. G. Casulari Motta-Ribeiro. M. Amato, B. Curty Bergamini, L. Moisés Camilo, T. Batista da Costa Xavier, M. Rodrigues Cruz, V. Fraga Ceotto, D. Machado Medeiros, F.A. Bozza, A. Giannella Neto, W. Araujo Zin, M. Nakamura

UnIC, Cardiovascular R&D Center, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Faculty of Medicine, Porto University.

Introdução: A pressão positiva ao final da expiração (do inglês, positive end-expiratory pressure, PEEP) que maximiza a aeração pulmonar reduzindo áreas hiperdistendidas e colapsadas tem sido buscada na prática clínica. Nosso objetivo foi propor um método para avaliar as alterações da pressão de distensão (do inglês, driving pressure, dP) relacionadas à PEEP como uma ferramenta para iden-

tificar a capacidade de recrutamento pulmonar durante uma titulação decremental da PEEP.

Métodos: Dados retrospectivos de titulações decrementais da PEEP de vinte pacientes obesos com pneumoperitônio para cirurgia bariátrica, quarenta e três pacientes com SDRA e trinta e dois pacientes com SARS-CoV-2 confirmados por reação em cadeia da polimerase em tempo real (PCR em tempo real) foram analisados. Todos os indivíduos foram ventilados em Ventilação Controlada por Volume (VCV), volume corrente (VT) entre 4-8 ml/kg (IBW), pressão de platô ≤ 30 cmH₂O, FIO₂ para manter SPaO₂ > 90% e frequência respiratória para manter PaCO₂ entre 35 -60 mmHg (linha de base). Em ambos os pacientes com ARDS e SARS-CoV-2, a PEEP foi ajustada com base na tabela ARDSNet de baixa PEEP, enquanto para pacientes obesos uma PEEP de 8 cmH₂O foi inicialmente aplicada. A PEEP foi reduzida gradativamente de 20 para 6 cmH₂O na SARS-CoV-2, de 25 para 5 cmH₂O na SDRA e de 26 para 6 cmH₂O em pacientes obesos. Cada curva dP vs PEEP foi classificada em três categorias de acordo com a diferença entre a dP mínima e a dP na menor (ΔdP_{low}) e na maior (ΔdP_{high}) PEEP. Se $\Delta dP_{low} < 0,5 \times \Delta dP_{high}$, a curva era classificada como em forma de J; se $\Delta dP_{high} < 0,5 \times \Delta dP_{low}$, a curva foi classificada como em forma de J invertido; caso contrário, a curva era em forma de U.

Resultados: SARS-CoV-2 eram mais velhos do que ARDS e indivíduos obesos. No início do estudo, indivíduos obesos apresentaram maior dP e relação PaO₂/FIO₂ e menor Crs em comparação com pacientes com SARS-CoV-2 e SDRA. A PEEP da dP mínima foi positivamente correlacionada com o IMC (R² = 0,34; r = 0,58; p < 0,001) sendo menor no SARS-CoV-2 e maior nos pacientes obesos (p < 0,01). No SARS-CoV-2 e ARDS, a maioria dos indivíduos foi classificada como em forma de J com dP começando a decolar em PEEPs superiores a 10 a 14 cmH₂O (26/43 em ARDS e 30/32 em SARS-CoV-2, fig.), enquanto os obesos apresentavam principalmente perfis de J invertido (16/20, fig.), geralmente exigindo níveis mais elevados de PEEP (intervalo interquartil 18-22 cmH₂O). A PEEP titulada era diferente daquelas antes da titulação da PEEP em ARDS (13 [10-15] vs 10 [8-11], p < 0,01) e em obesos (20 [20-22] vs 8, p < 0,001), mas não em SARS-CoV-2 (10 [9-12] vs 10 [5-20], p = 0,08).

Conclusões: O perfil de variação da dP com PEEP pode ser útil para identificar pacientes que possivelmente se beneficiariam de níveis mais elevados de PEEP e ajudar a selecionar PEEP individualizada em pacientes ventilados artificialmente. Os resultados clínicos dessa estratégia de individualização da PEEP precisam ser avaliados.

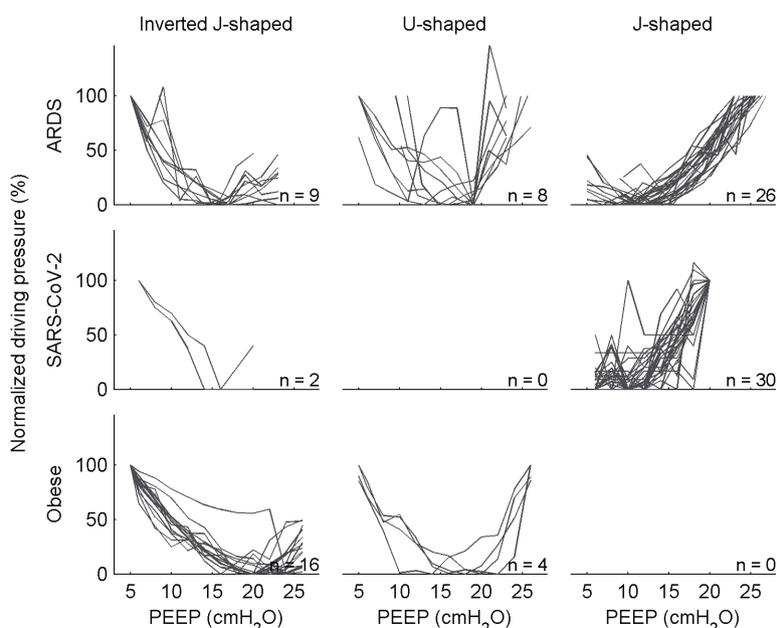


Figura CO 081

Palavras chave: Titulação da PEEP. Pressão de distensão pulmonar. Recrutabilidade pulmonar. SARS-CoV-2. ARDS.

CO 082. IMPACTOS DAS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E DEMOGRÁFICAS NA FENOTIPIZAÇÃO BASEADA NA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DA PNEUMONIA POR COVID-19

A. Roncally Silva Carvalho

Cardiovascular R&D Center, Faculty of Medicine, Centro Hospitalar Universitário do Porto, Porto University.

Introdução: O volume pulmonar estimado a partir da tomografia computadorizada (CTLV) tem sido usado para avaliar a extensão do envolvimento pulmonar (PI), e o peso pulmonar estimado por tomografia computadorizada (CTLW) tem sido usado para a fenotipização da severidade da pneumonia na COVID-19. Contudo, tanto o CTLV quanto o CTLW dependem de variáveis demográficas, antropométricas e da gravidade do PI. Neste trabalho pretendemos avaliar se a quantificação do PI deve ser ajustado ao volume pulmonar estimado por tomografia computadorizada ou ao volume pulmonar predito (pCTLV). Adicionalmente, pretendemos avaliar se o PI está mais fortemente associado ao CTLW em gramas ou expresso como um percentual do CTLW predito (%pCTLW).

Métodos: Dados de tomografia computadorizada de tórax de 103 pacientes com COVID-19 confirmado e 86 controles saudáveis sem opacificação pulmonar foram examinados retrospectivamente. Dois radiologistas selecionaram até quatro regiões de interesse (ROI) por paciente (totalizando 1.475 ROIs) visualmente consideradas como bem aeradas (472), opacidade em vidro fosco (GGO, 413), pavimentação em mosaico e opacidades lineares (CP/LO, 340) e consolidação (250). Após o balanceamento com 250 ROIs para cada classe, os quantis de densidade (2,5, 25, 50, 75 e 97,5%) de 1.000 ROIs foram usados para treinar (700), validar (150) e testar (150 ROIs) um classificador de rede neural artificial (Arquitetura de camada oculta única de 60 neurônios). A extensão de IP foi calculada como a percentagem do volume pulmonar afetado dividido por CTLV ou pelo percentual do CTLV predito (%pCTLV).

Resultados: CTLW foi relacionado à idade ($p = 0,011$), sexo ($p = 0,015$) e altura ($p < 0,0001$; $R^2 = 0,6$, $p < 0,0001$); CTLV foi relacionado ao sexo ($p = 0,0002$) e altura ($p < 0,0001$; $R^2 = 0,57$, $p < 0,0001$). Um limiar ideal de 20% de pCTLV (sensibilidade 0,81, especificidade 0,86, área sob a curva 0,91, valor preditivo positivo 0,87, valor preditivo negativo 0,80) foi identificado pela análise das curvas ROC (do inglês, receiver operator characteristics) de opacidade pulmonar em controles e pacientes. PI ajustado para CTLV correlacionado moderadamente com CTLW ($r = 0,57$, $p < 0,001$); PI ajustado para %pCTLV correlacionou-se fortemente com CTLW ajustado para %pCTLV ($r = 0,85$, $p < 0,001$).

Conclusões: COVID-19 PI ajustado ao CTLV previsto foi fortemente associado ao %CTLV previsto e deve ser preferido para fenotipização da gravidade da pneumonia COVID-19.

Palavras chave: Tomografia computadorizada. Pneumonia por COVID-19. Rede neural artificial. Volume pulmonar estimado por TC. Peso pulmonar estimado por TC.

CO 083. VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA POR PNEUMONIA A SARS-COV2 - A EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA

C. Alves, M. Guia, R. Fernandes, A. Trindade, M. Silveira, C. Simão, C. Sousa, C. Longo, J.P. Boléo-Tomé, F. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: A doença a SARS-CoV2 (COVID-19) tem uma expressão clínica variável. Em internamento hospitalar a incidência de insufi-

ciência respiratória (IR) é elevada, com taxas de mortalidade na ARDS que variam entre 13-73%. Na IR com falência da oxigenoterapia suplementar convencional o recurso à ventilação não invasiva (VNI) pode evitar a necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI) mediante critérios de selecção e falência bem definidos.

Objetivos: Analisar os resultados da aplicação de um protocolo de VNI na IR por COVID-19 em doentes internados no serviço de Pneumologia.

Métodos: Análise dos registos clínicos dos doentes com COVID-19 tratados com VNI entre 16 de Março e 5 de Agosto de 2020. Iniciaram VNI doentes com IR parcial aguda (em modalidade de CPAP) se tivessem pelo menos um dos seguintes: a) Necessidade de $FiO_2 \geq 28\%$ e $< 60\%$; b) Sinais de dificuldade respiratória com $FiO_2 < 60\%$; Em doentes com IR global (aguda ou crónica agudizada) optou-se por modo Binível. Os principais critérios de exclusão foram: disfunção neurológica, fadiga respiratória extrema, instabilidade hemodinâmica e incapacidade de protecção da via aérea. Em doentes candidatos a VMI definiram-se critérios de falência após 1-2h de VNI: não melhoria do trabalho respiratório, aparecimento/agravamento de hipercapnia ou um rácio $PaO_2/FiO_2 < 150$.

Resultados: Foram admitidos 186 doentes com COVID-19, dos quais 90 (48,4%) iniciaram VNI, com idade média de 65,5 anos (28-91), 68,8% homens. O modo mais utilizado foi CPAP, em 79 doentes (87,8%) e a VNI foi iniciada em média ao 9º dia de sintomas. Verificou-se história de tabagismo em 21,1% dos doentes; 24 (26,7%) tinham antecedentes respiratórios, especificamente: 10 SAHOS (11,1%), 8 DPOC (8,8%), 5 asma (5,5%), 3 síndrome de obesidade-hipoventilação (3,3%). De outros antecedentes, 43,3% tinham hipertensão arterial, 30% diabetes e 14% cardiopatias. A média de dias sob VNI foi de 8,5 (3-25 dias, exceptuando falência imediata). Em 62 doentes o trial de VNI foi bem sucedido (68,9%), sendo que na subpopulação de doentes sem limitação terapêutica (78,9%) o sucesso foi de 73,2% ($n = 52$). A progressão da IR foi a principal causa de falência de VNI, em 24 dos 28 doentes; 19 doentes foram submetidos a VMI (21,1% da amostra, sendo 26,8% se excluirmos os doentes sem indicação para VMI), durante uma média de 13 dias e com taxa de mortalidade de 21% ($n = 4$). A taxa de mortalidade global dos doentes submetidos a VNI foi 14,4% ($n = 13$), sendo de 5,6% ($n = 4$) nos doentes que não tinham tecto terapêutico. A mortalidade total do serviço foi 16,6% ($n = 31$).

Conclusões: A VNI permitiu um suporte ventilatório eficaz em doentes com IR grave a COVID-19, permitindo supor um efeito positivo na prevenção da VMI e redução de mortalidade. De referir ainda que a taxa de mortalidade neste subgrupo de doentes com gravidade para início de VNI foi semelhante às melhores taxas descritas para a ARDS a COVID-19 a nível mundial.

Palavras chave: VNI. COVID-19. Insuficiência respiratória.

CO 084. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E OUTCOMES DOS DOENTES INTERNADOS COM COVID-19 NUM HOSPITAL DA REGIÃO DE LISBOA

J.P. Boléo-Tomé, J. Carvalho, R. Marques, M.F. Guia, A. Fabiano, R. Fernandes, D. Trigo, R. Jesus, M. Araújo, F. Gomes, J.P. Figueira, M. Monteiro, R. Maia, I. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: A pandemia a SARS-CoV-2 representa um desafio pela exigência crescente de hospitalizações, gravidade e desconhecimento da sua melhor abordagem. A evolução clínica e outcome são díspares nos diversos estudos publicados. Diferenças demográficas regionais, no acesso e organização dos cuidados de saúde podem condicionar o prognóstico. Apesar do conhecimento exponencial sobre a COVID-19, escasseiam dados nacionais.

Objetivos e métodos: Estudo retrospectivo, transversal e descritivo da população de doentes adultos com COVID-19 hospitalizados num grande hospital da região sul do país. Os principais objectivos são caracterizar a apresentação clínica, evolução e outcomes. Foram

incluídos todos os 153 doentes admitidos em internamento entre 12 de Março a 27 Abril 2020. Foram analisadas variáveis multidimensionais, demográficas e clínicas.

Resultados: A amostra analisada apresentava uma idade média de 64,7 ± 17,8 anos, predominantemente homens (58,8%). A hipertensão arterial (43,8%), diabetes (30,1%), obesidade (17,6%) e doença renal crónica (9,2%) eram as comorbilidades mais frequentes; 30,7% tinham história de tabagismo (6,5% fumadores activos). Em 21,5% dos doentes o motivo de admissão não foi a COVID-19. O early warning score mediano foi 10 (IQR 7-12). De critérios de gravidade à admissão, 32% apresentavam febre, 19% frequência respiratória > 24 cpm e 23% frequência cardíaca > 100 bpm. A PaO₂ mediana foi 67,7 (IQR 61-79) mmHg e o rácio PaO₂/FiO₂ mediano de 304 (IQR 257-353). Laboratorialmente, 49% dos doentes apresentavam linfopenia (0,8 ± 0,23 × 10⁹/L), PCR mediana de 8,6 (IQR 2,4-14,3) mg/dL, ferritina mediana de 666 ng/mL (IQR 320-1.366,5) e procalcitonina mediana de 0,16 (IQR 0,07-0,38) ng/mL. A maioria (71,9%) apresentava alterações bilaterais na radiografia e, nos 44 doentes que realizaram tomografia computadorizada, 86,4% apresentavam alterações sugestivas de COVID-19. A taxa de sobreinfecção bacteriana com isolamento de agente foi 13,1%. Dois doentes apresentavam co-infecção Influenza B. A FiO₂ mediana foi 0,28 (IQR 0,21-0,40). A ventilação não-invasiva (VNI) foi utilizada em 20,9% dos doentes (modo CPAP em 16,3%, pressão mediana 10 cmH₂O), dos quais 7 casos com falência de VNI necessitando de ventilação mecânica invasiva (VMI) e somente 1 morto neste subgrupo. Foi necessária VMI em 17% dos doentes, 50% destes necessitando VNI pós-extubação. Utilizou-se hidroxocloroquina em 76,5% dos doentes (mediana 8 dias, toxicidade em 12,8%), lopinavir/ritonavir em 37,3% (mediana 6 dias, toxicidade em 35,1%); 18,3% fizeram corticoterapia e 2% tocilizumab. Registraram-se eventos trombóticos em 7,8% dos doentes. O tempo de internamento mediano foi 14 (IQR 8-25) dias e o tempo até cura foi de 19,6 ± 9,1 dias; 58,2% tiveram alta cumprindo critério de cura e 19% com PCR para SARS-CoV-2 ainda positiva. A taxa de reinternamento foi de 4,6%. A mortalidade global foi 22,9%, com pico na década 71-80 anos (40%).

Conclusões: Esta série representa a abordagem da primeira vaga de doentes, numa altura de escasso conhecimento sobre a doença, o que justifica as opções terapêuticas tomadas. Destaca-se a elevada percentagem de doentes sob VNI com baixa taxa de falência. As características de apresentação são similares a outras séries. Apesar da gravidade a mortalidade foi menor que noutros países europeus. O conhecimento da realidade nacional permite otimizar planos estratégicos e de atuação clínica de modo a evitar cenários de catástrofe.

Palavras chave: COVID-19. Clínica. Outcome. Pneumonia.

CO 085. SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAOS) E COVID-19: SERÁ A SAOS UM FATOR DE GRAVIDADE PARA OS INTERNAMENTOS POR COVID-19?

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, D. Marques Rodrigues, D. Canhoto, M.I. Matias, J. Peres, F. Teixeira, T. Costa, J. Moita

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Idade avançada, sexo masculino e obesidade são fatores de risco partilhados pela síndrome da apneia do sono (SAOS) e COVID-19 grave. A SAOS, ao predispor a eventos cardiovasculares e promover um estado pró-inflamatório poderá facilitar a ocorrência de eventos desfavoráveis nos doentes internados por COVID-19. É possível, por isso, que a SAOS contribua para uma maior gravidade da COVID-19.

Objetivos: Estimar a prevalência da SAOS nos doentes internados por COVID-19, e comparar a evolução e o desfecho dos internamentos destes doentes com aqueles com COVID-19 sem SAOS.

Métodos: Foi conduzida uma análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes internados na nossa instituição por CO-

VID-19 entre 1/3/2020 e 30/6/2020. Foram colhidos dados demográficos, clínicos, analíticos, radiológicos e polissonográficos. Os doentes foram divididos em 3 grupos: doentes com SAOS, doentes obesos sem SAOS, e doentes sem SAOS nem obesidade. A gravidade da COVID-19 foi definida com base em critérios clínicos como ligeira, moderada, grave ou crítica. A análise estatística foi efetuada com o IBM® SPSS® Statistics 25.

Resultados: No período analisado, um total de 221 doentes, 108 (48,9%) homens e 113 (51,1%) mulheres, foram internados por COVID-19. A idade média foi de 77,5 (± 17,5) anos. Onze (11; 5%) doentes tinham SAOS, 25 (11,3%) eram obesos sem SAOS, e 185 (83,7%) não possuíam nenhuma destas patologias. A duração média de internamento foi de 20 (± 20,3) dias, sem diferenças estatisticamente significativas entre os doentes com SAOS, os obesos e os restantes (respetivamente, 15,6; 23; 19,9; p = 0,584). Relativamente à gravidade da COVID-19, de entre os doentes com SAOS, 6 (54,5%) foram considerados graves e 2 (18,2%) críticos; nos obesos, existiram 10 (40%) doentes graves e 8 (32%) críticos; nos restantes, 86 (46,5%) foram graves e 13 (7%) críticos. Não se verificou uma associação estatisticamente significativa entre a presença de SAOS e a gravidade da COVID-19, contrariamente aos doentes obesos e àqueles sem qualquer uma destas patologias (respetivamente, p = 0,674; p < 0,01; p < 0,01). A taxa de mortalidade global foi de 32,1% (n = 71). A mortalidade intra-grupo foi de 36,4% para os doentes com SAOS (4/11), 8% para os obesos (2/25) e 35,1% para os restantes (65/185), existindo diferenças estatisticamente significativas na proporção de mortes nos 3 grupos (p = 0,023). No entanto, quando analisados apenas os doentes com SAOS, não se verificou uma associação entre a existência desta patologia e a mortalidade (p = 0,49). O IAH médio ao diagnóstico dos doentes com SAOS foi de 47,8/h (± 13,1). Não se verificou uma correlação estatisticamente significativa entre este parâmetro e a mortalidade (r = 0,729; p = 0,63).

Conclusões: Na nossa coorte, a SAOS teve uma prevalência de 5%. Não se verificou uma associação entre a sua presença e a mortalidade, nem com a gravidade da COVID-19. O reduzido número de doentes com SAOS poderá ter condicionado a análise. A SAOS é uma doença subdiagnosticada e subvalorizada clinicamente, o que dificulta a perceção do seu real efeito no outcome dos internamentos por COVID-19. Futuros estudos prospetivos que abordem esta temática, com um maior número de doentes, deverão ser equacionados.

Palavras chave: SAOS. COVID-19. Gravidade. Doente crítico.

CO 086. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA CONSULTA DOMICILIÁRIA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

M. Serino, M. van Zeller, D. Rodrigues, M. Gonçalves, T. Pinto, P. Amorim, P. Dantas, E. Eusébio, P. Viana, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introdução: A COVID-19 foi declarada pela OMS como pandemia em março de 2020. Os Serviços de Saúde tiveram de implementar medidas e estratégias para reduzir o risco de transmissão do vírus na população. Na área de ambulatório, foi privilegiada a atividade assistencial não presencial. No entanto, a assistência presencial de alguns doentes tornou-se imperiosa. De modo a cumprir com as medidas hospitalares e garantir a segurança dos doentes, optou-se pela deslocação dos profissionais de saúde e assistência domiciliária de doentes que, por decisão criteriosa do médico assistente, foram entendidos como inadiáveis.

Objetivos: Caracterizar e avaliar a eficácia da atividade assistencial domiciliária em doentes com Insuficiência Respiratória Crónica (IRC) e Doenças Neuromusculares (DNM).

Métodos: Avaliação retrospectiva das consultas domiciliárias realizadas, entre junho e agosto de 2020, por profissionais de saúde do CRI de Sono e VNI do CHUSJ. Foram avaliados dados demográficos

e clínicos, limitação motora e cognitiva, dispneia (mMRC) e parâmetros de função respiratória. Das consultas domiciliares analisaram-se os procedimentos realizados (avaliação clínica, oximetria de pulso, monitorização transcutânea de CO₂, avaliação de parâmetros de função respiratória e gasimetria) e as alterações relativamente às estratégias terapêuticas farmacológicas e ventilatórias.

Resultados: Realizaram-se 22 consultas domiciliares, a maioria (n = 18) na área geográfica de atuação do CHUSJ, uma em Barcelos e outra em Coimbra. Treze doentes do sexo feminino, idade média de 63,32 anos (SD 17,96). Os diagnósticos principais eram DNM (n = 8), DPOC+IRC (n = 7) e IRC multifatorial (n = 7). A maioria apresentava algum grau de limitação motora (n = 17) e défice cognitivo (n = 6). Dos doentes com DPOC e IRC multifatorial (n = 14), apresentavam dispneia com escala mMRC grau 2 (n = 1), grau 3 (n = 3), grau 4 (n = 10); IRC parcial (n = 1) e IRC global (n = 13); estavam sob VMNI (n = 4), OLD (n = 1), VMNI+OLD (n = 6) e oxigénio nasal de alto fluxo (n = 1). A todos foi realizada avaliação clínica, exame objetivo e oximetria de pulso. Realizou-se espirometria em 9 casos (FEV1 médio de 34,33 ± 9,27%) e GSA em 10 casos (PaCO₂ média 46,10 ± 9,05 mmHg). Relativamente aos doentes com DNM, a maioria apresentava limitação motora (n = 6) e alteração da função bulbar (n = 5) e, três doentes elevada dependência de VMNI, com média de uso de 21,31 ± 3,07 h/dia. Avaliação clínica e oximetria de pulso foi realizada a todos os doentes. Em 7 casos procedeu-se a monitorização transcutânea de CO₂ (TcCO₂ médio 37,57 ± 3,46 mmHg) e avaliação de capacidade vital (CV média 2.508 ± 1.557,01 ml) e de pico fluxo de tosse (PFT médio 206 ± 148,68 L/min) em 6 doentes. Globalmente (n = 22) procedeu-se a alteração (n = 10) e introdução (n = 10) de fármacos, alteração de parâmetros ventilatórios (n = 7) e programaram-se adaptações de novo a VMNI (n = 5), colocação de PEG (n = 1) e realização eletiva de traqueostomia (n = 1).

Conclusões: As consultas domiciliares permitiram, de forma eficiente, a avaliação clínica e funcional, de doentes prioritários. Estas possibilitaram a alteração, instituição e/ou programação das estratégias terapêuticas, demonstrando-se eficazes e úteis. Salienta-se que a seleção dos doentes foi criteriosa, privilegiando-se a visita domiciliar a doentes com limitação a nível motor, cognitivo e de função respiratória, cuja deslocação hospitalar acarretaria dificuldades e riscos acrescidos para os próprios.

Palavras chave: Consulta domiciliar. Eficácia. Pandemia. COVID-19.

CO 087. CARACTERIZAÇÃO DOS INTERNAMENTOS POR COVID-19 NUM HOSPITAL CENTRAL - FATORES DE RISCO E OUTCOME FINAL

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, D. Marques Rodrigues, L. Gomes, T. Costa, Y. Martins

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O surgimento de um novo agente infectocontagioso traz importantes desafios a nível clínico, pelo desconhecimento do comportamento clínico dos doentes. A COVID-19, causada pela infeção pelo SARS-CoV-2, tem um espectro clínico variável, desde infeção assintomática até pneumonia grave com necessidade de ventilação mecânica invasiva. A identificação dos fatores de risco para outcomes adversos e de qual a melhor abordagem a estes doentes é fundamental para uma melhor orientação para uma segunda vaga da doença.

Objetivos: Caracterizar a evolução e o desfecho dos internamentos na nossa instituição por COVID-19, durante a primeira vaga da doença.

Métodos: Foi conduzida uma análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes internados na nossa instituição por COVID-19 entre 1/3/2020 e 30/6/2020. Foram colhidos dados demográficos, clínicos, analíticos e radiológicos. A gravidade da COVID-19

foi definida com base em critérios clínicos em ligeira, moderada, grave ou crítica. A análise estatística foi efetuada com o IBM® SPSS® Statistics 25.

Resultados: No período analisado, um total de 221 doentes, 108 (48,9%) homens e 113 (51,1%) mulheres, foram internados por COVID-19. A idade média foi de 77,5 (± 17,5) anos. Sessenta e um (61; 27,6%) doentes foram considerados ligeiros, 35 (15,8%) moderados, 102 (46,2%) graves e 23 (10,4%) críticos. Globalmente, os internamentos duraram uma média de 20 (± 20,3) dias: os casos ligeiros duraram em média 28,2 (± 26,7) dias, os moderados 13,7 (± 12,6), os graves 15,3 (± 15,3) e os críticos 29,5 (± 19,7). Registaram-se uma diferenças estatisticamente significativas na duração média dos internamentos (p < 0,01). A taxa de mortalidade global foi de quase um terço dos doentes (71, 32,1%). A mortalidade intra-grupo foi de 6,6% para os doentes ligeiros (4/61), 25,7% para os moderados (9/35) e 51% para os graves (52/102) e 26,1% para os críticos (6/23), existindo diferenças estatisticamente significativas na proporção de mortes nos 4 grupos (p < 0,01). Um décimo dos doentes (23; 10,3%) foram admitidos na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). A taxa de mortalidade entre estes doentes foi de 21,7% (5/23). Não se verificou uma associação significativa entre a mortalidade e a admissão em UCI (p = 0,347). Em termos laboratoriais, a PCR média foi de 12,6 mg/dL (± 8,47), a troponina I de alta sensibilidade de 193,8 ng/L (± 630), os d-dímeros de 1.578,3 ng/mL (± 644,5) e ferritina de 1.600,5 ng/mL (± 959). Apenas se verificou uma correlação positiva entre a elevação dos d-dímeros e a mortalidade (r = 0,283; p = 0,003). Verificámos que não existiu uma uniformização nos pedidos de análises sanguíneas aos doentes internados.

Conclusões: A taxa de mortalidade foi de cerca de 1/3 dos doentes. Apenas a elevação dos d-dímeros se relacionou com a mortalidade, mas as diferenças nos pedidos laboratoriais entre os doentes limitaram a análise. Também a falta de uma definição clara de gravidade de COVID-19, com vários modelos propostos, prejudica a comparação. Uma maior uniformização da abordagem e uma mais clara definição dos critérios de gravidade da doença ajudar-nos-ão, no futuro, a caracterizar melhor estes doentes.

Palavras chave: COVID-19. ARDS. Doente crítico.

CO 088. GRIPE: EXPERIÊNCIA DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO NO INVERNO DE 2018-2019

D. Marques, C. Sousa, E. Louro, H. Temido, P. Afonso Mendes, S. Moreira, R. Gonçalves, C. Robalo Cordeiro, A. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Segundo os Boletins de Vigilância Epidemiológica da Gripe nacionais, o período de maior incidência decorreu nas primeiras 9 semanas de 2019, com maior prevalência nos cuidados de saúde na faixa etária entre os 19 e 64 anos. Na época de 2018/2019, apenas participou na vigilância nacional de gripe em Enfermarias (que não de Unidades de Cuidados Intensivos), uma a duas enfermarias de doentes pediátricos e nenhuma de doentes adultos.

Objetivos e métodos: Caracterizar a população, contexto epidemiológico e evolução dos doentes internados com o diagnóstico de gripe, de 18/12/2018 a 28/02/2019, num hospital terciário de adultos (sob a responsabilidade dos Serviços de Medicina Interna, de Pneumologia e de Doenças Infecciosas). Estudo retrospectivo, observacional, após consulta das cartas de alta hospitalares, excluindo-se os doentes internados em Unidade de Cuidados Intensivos.

Resultados: Foram internados 351 doentes com diagnóstico de gripe, 44,7% do género feminino. A média de idade foi de 70 anos, variando de 31 a 98 anos. A duração média do internamento foi de 10 dias, variando de 1 a 60 dias. Foi identificado o vírus influenza A não subtipado em todos os casos. A infeção foi contraída durante o internamento em 17,7% dos doentes, sendo os restantes provenientes do exterior (comunidade). As comorbilidades mais frequentemente reportadas foram obesidade em 34,2% dos casos, seguida de

hipertensão arterial em 28,5% e diabetes mellitus em 25,7%. Todos os doentes foram tratados com oseltamivir. A taxa de mortalidade global foi de 6,25% (22 doentes?), não tendo falecido nenhum dos doentes que contraiu a infeção no hospital. Os doentes que faleceram tinham todos idade superior a 65 anos e 10 tinham idade igual ou superior a 85 anos; todos tinham um ou mais fatores de risco vascular e elevado grau de dependência nas atividades de vida diária.

Conclusões: A vigilância epidemiológica nacional da gripe é feita sobretudo com base em dados dos cuidados de saúde primários, unidades de cuidados intensivos e dados laboratoriais recolhidos em admissões em urgência. Falta ainda uma maior representatividade dos doentes adultos internados em enfermarias hospitalares, podendo a atividade e complicações desta infeção estarem a ser subestimadas. Os doentes internados por gripe no nosso centro apresentavam em média idade avançada e uma elevada prevalência de fatores de risco vascular. Contudo, a taxa de mortalidade foi baixa. Registou-se uma proporção significativa de doentes que contraiu a infeção em ambiente hospitalar, alertando para a necessidade de reforço das medidas de profilaxia no hospital.

Palavras chave: Gripe. Doentes adultos. Hospital.

CO 089. ASPERGILOSE PULMONAR CRÓNICA E O EFEITO DA CORTICOTERAPIA

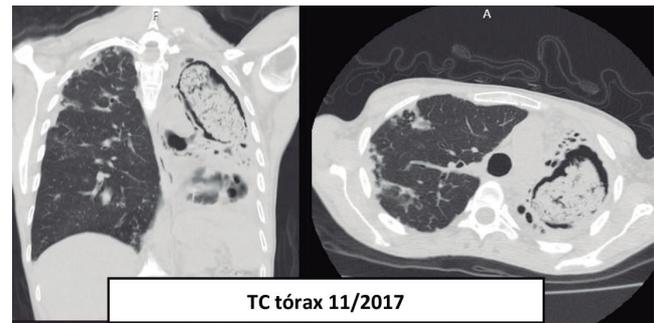
C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes, A. Brazão

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

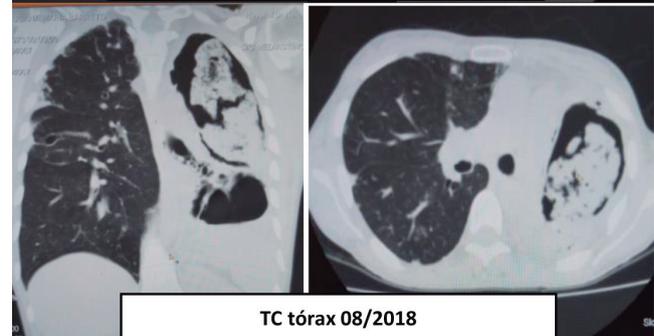
Introdução: A aspergilose pulmonar crónica (APC) é rara, geralmente acometendo doentes com alguma doença pulmonar de base, conduzindo à formação de cavidades ou bolhas de ar no meio do parênquima pulmonar. A forma mais comum de APC é a aspergilose pulmonar cavitária crónica, que se apresenta como cavidades pulmonares únicas ou múltiplas, de paredes espessadas e com ou sem aspergiloma no seu interior. Se não for tratada de forma adequada pode evoluir para aspergilose pulmonar fibrosante crónica, que se caracteriza por uma redução de volume pulmonar de forma extensa. Estas formas de aspergilose, ao contrário da aspergilose pulmonar invasiva, ocorrem em doentes que não são imunossuprimidos, podendo no entanto evoluir para aspergilose invasiva subaguda se o doente for submetido a algum imunossupressor (como é o caso de corticoterapia).

Caso clínico: Mulher de 44 anos, com antecedentes pessoais de bronquiectasias na sequência de tosse convulsa na infância. Seguida na consulta de Pneumologia desde 2012, apresentava uma alteração ventilatória obstrutiva grave com FEV1 de 49%. Em 2017 é referenciada à consulta de Doenças auto-imunes por aparecimento de vasculite nos membros inferiores, cujo estudo acabou por ser negativo à exceção de pesquisa de anticorpos anti-citoplasma dos neutrófilos (ANCA - padrão atípico) de 1/160. Iniciou corticoterapia em doses consideráveis, com fraca resposta, pelo que foi submetida a pulsos de Metilprednolona 500 mg no mesmo contexto. Radiologicamente verificou-se evolução das cavidades de aspergilose crónica e a doente iniciou quadro de febre intermitente, emagrecimento marcado e astenia progressivas. Por ter isolamentos de *Aspergillus fumigatus* em várias amostras de expectoração e atendendo à evolução clínica, iniciou terapêutica com Itraconazol 200 1id em novembro de 2017, que manteve durante seis meses. Apesar da terapêutica, verificou-se agravamento franco das lesões com destruição completa do pulmão à esquerda, pelo que foi proposta para pneumectomia esquerda. Na cirurgia foi objectivado preenchimento da cavidade pleural esquerda por material necrótico acastanhado de cheiro fétido, sem evidência de existência de parênquima pulmonar. A anatomia patológica identificou fragmentos cirúrgicos revestidos de epitélio correspondentes a uma lesão cavitada reepitelizada associada à presença

de estruturas fúngicas do tipo *Aspergillus*. A microbiologia da peça cirúrgica identificou *Aspergillus fumigatus*, assim como múltiplas estirpes bacterianas (*Klebsiella oxytoca*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae*).



TC tórax 11/2017



TC tórax 08/2018



Macroscopia de lesão na Cirurgia
(Pneumectomia esquerda 09/2018)

Discussão: Com este caso clínico os autores pretendem revisitar as possíveis formas clínicas de aspergilose crónica, salientando-se que num mesmo doente poderá ocorrer evolução entre várias entidades, principalmente se houver associação a novos estados de imunossupressão, como foi o caso da doente em questão.

Palavras chave: Aspergilose. Corticoterapia. Bronquiectasias.

CO 090. ETIOLOGIA, AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS DOENTES INTERNADOS POR HEMOPTISES NUM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

D. Barros Coelho, M. Martins, F. Soares Pires, A. Amorim

Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introdução e objetivos: As causas de hemoptises variam consoante as séries e localização geográfica. Com a alteração temporal da prevalência relativa das diferentes patologias que originam hemoptises, torna-se necessária a avaliação das causas e abordagem destes doentes. O tratamento é conservador na maioria dos casos, contudo em casos selecionados pode ser utilizada a broncoscopia, arteriografia ou cirurgia. Pretende-se com este trabalho avaliar as causas, abordagem e tratamento de doentes internados por hemoptises.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo conduzido num hospital central, terciário e universitário. Avaliados doentes internados entre 01 de Outubro de 2012 e 30 de Setembro de 2017. Excluíram-se 50 doentes por vários motivos, nomeadamente doentes com internamento eletivo para arteriografia ou transferidos de outros hospitais, hemoptises de pequeno volume não relacionadas com o motivo principal de admissão, entre outros. O protocolo foi aprovado pela comissão de ética hospitalar.

Resultados: Foram avaliados 247 doentes. Dos doentes incluídos ($n = 197$), 63,5% eram do sexo masculino ($n = 125$), com idade média de $63,7 \pm 17,0$ anos. Relativamente aos antecedentes, 18,8% dos doentes tinham DPOC, 25,9% bronquiectasias, 15,7% sequelas de tuberculose, 18,8% insuficiência cardíaca e 11,2% Fibrilação auricular, sendo que 42,6% eram não fumadores, 33,5% ex-fumadores e 23,9% fumadores ativos. Tratou-se do primeiro episódio de hemoptises em 58,6% dos casos ($n = 111$), sendo que 12,2% ($n = 24$) já tinham efetuado arteriografia com embolização previamente. Relativamente a possíveis fatores de risco, 23,9% estavam medicados com antiagregantes ($n = 44$) e 14,4% com hipocoagulantes ($n = 28$). Oitenta e um doentes (41,1%) descreveram as hemoptises como sendo de moderado volume, 40,6% ($n = 80$) pequeno volume e 15,7% ($n = 31$) grande volume. As principais causas de hemoptises foram: bronquiectasias (28,9%), neoplasia pulmonar (12,2%), tuberculose pulmonar (10,0%), aspergilose (10,0%) e iatrogenia (10,0%). Causas menos comuns incluíram pneumonia, traqueobronquite, hipertensão pulmonar, malformações vasculares, aneurismas, entre outras. A TC do tórax foi realizada em 74,5% dos doentes ($n = 144$), sendo que permitiu a definição do local de hemorragia em 41,5% dos casos. O local de hemorragia mais frequente foi o lobo superior direito (LSD). Dos 94 doentes com identificação de hemorragia, a distribuição por local de hemorragia foi a seguinte: LSD ($n = 25$), lobo inferior esquerdo ($n = 24$), lobo inferior direito ($n = 21$), lobo superior esquerdo ($n = 20$) e lobo médio ($n = 8$). Foi realizada broncoscopia em 46,2% dos doentes, sendo que este permitiu confirmar o local de hemorragia em 76,0% dos casos. A maioria dos doentes apenas necessitou de tratamento médico, 34,2% ($n = 66$) foram submetidos a arteriografia brônquica que permitiu embolização de territórios vasculares em 78,8% dos casos. Os doentes tiveram alta pós 11 dias (1-91), sendo que 3,6% ($n = 7$) morreram durante o internamento. Houve recorrência em 27,0% durante o primeiro ano de seguimento.

Conclusões: As principais causas de hemoptises foram bronquiectasias e neoplasia pulmonar. Mais de 25% dos doentes estavam medicados com anticoagulante ou anti-agregante. A mortalidade no internamento é reduzida, contudo existe uma elevada taxa de recorrência.

Palavras chave: Hemoptises. Bronquiectasias. Cancro do pulmão.

CO 091. PNEUMONIA E BRONCOPNEUMONIA NA MORTE SÚBITA RESPIRATÓRIA - ESTUDO DE UMA SÉRIE

A. Gi, R. Gouveia, L. Carvalho, F. Corte-Real

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Introdução: A etiologia mais frequente e reportada de morte súbita é a cardiovascular. Contudo, as causas respiratórias também assumem um papel relevante. Assim, e porque a pneumonia continua a ser a terceira causa de morte em Portugal, emerge a necessidade de avaliar a sua ocorrência de forma súbita e inesperada.

Objetivos: Identificar os contextos da morte súbita por pneumonia e broncopneumonia numa série postmortem.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo das autópsias efetuadas durante 7 anos consecutivos numa Instituição Portuguesa, selecionando aquelas cujo estudo anatomopatológico revelou a presença de pneumonia lobar aguda ou broncopneumonia aguda neutrofílica. De seguida, analisaram-se os dados clínico-perícia-cir-

cunstanciais facultados na requisição do exame anatomopatológico e procedeu-se à sua avaliação estatística.

Resultados: Foram analisados 737 óbitos, 342 (46,4%) com pneumonia e 395 (53,6%) com broncopneumonia, em indivíduos com idades compreendidas entre 3 semanas e 97 anos [média de 63,87 anos (DP = 19,83)]. Dos 521 homens, 251 apresentaram pneumonia e 270 broncopneumonia; e das 216 mulheres, 91 tinham pneumonia e 125 broncopneumonia. Observou-se maior prevalência de contexto etiológico natural (91,0%) quando estas infeções pulmonares foram adquiridas na comunidade versus maior prevalência de circunstâncias etiológicas violentas quando adquiridas a nível hospitalar (82,1%) ($p < 0,001$). Nesta série, detetou-se um predomínio de casos em que a morte foi natural e ocorreu de forma súbita e inesperada, quer no grupo da pneumonia (46,2%) quer no grupo da broncopneumonia (49,6%).

Conclusões: O número considerável de vítimas de morte natural súbita com pneumonia e broncopneumonia confere uma nova dimensão às causas não-cardiovasculares e reforça a importância das medidas preventivas que limitem a exposição a fatores de risco, controlem as comorbilidades, melhorem a saúde respiratória dos portugueses e alertem clínicos e cidadãos para diagnóstico e tratamento adequado e atempado.

Palavras chave: Morte súbita. Pneumonia. Broncopneumonia. Estudo postmortem.

CO 092. BOAS PRÁTICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO NA VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA EM AMBIENTE HOSPITALAR

L. Méndez, S. Saldanha, I. Mota, C. Caneiras

Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga-Santa Maria da Feira.

Introdução: Há uma falta de estudos sobre a implementação de Boas Práticas de Prevenção e Controlo de Infeção em Ventilação Não-Invasiva (GPPIC-NIV).

Objetivos: Identificar os conhecimentos e necessidades não cobertas dos profissionais de saúde no âmbito do GPPIC-NIV.

Métodos: Um questionário auto-administrado a nível nacional foi conduzido em Portugal através de uma plataforma electrónica entre profissionais de saúde, entre Outubro e Novembro de 2019.

Resultados: 126 indivíduos responderam, 71% mulheres, na sua maioria enfermeiros (63%) e médicos (25%). Desempenhavam funções em Hospitais públicos (60%), Cuidados de Saúde Primários (18%) e Unidades de Cuidados Continuados (14%). 57% pertencem à estruturas de Prevenção e Controlo de Infeção. 32% referem que não existem procedimentos escritos e 33% referem ser desconhecidos, caso existam. A maioria dos profissionais nunca tiveram formação em GPPIC-NIV (57%), desconhecem a frequência com que a interface é descontaminada (51%), o circuito (55%) ou o ventilador (51%) e os produtos utilizados na sua limpeza. É reportada a utilização do filtro bacteriológico por 70% dos inquiridos, embora 19% desconheçam que filtro deve ser utilizado e 10% relatam que apenas alguns serviços clínicos utilizam filtros. A mudança de filtro ocorre com uma elevada variabilidade entre os unidades de saúde: cada novo doente (52%), todas as semanas (30%) ou diariamente (11%). Todos os indivíduos (100%) consideraram útil a publicação de recomendações sobre Boas Práticas de Prevenção e Controlo de Infeção na Ventilação Não-Invasiva em ambiente hospitalar.

Conclusões: Foi identificada uma variabilidade significativa e falta de conhecimento sobre as práticas de limpeza e descontaminação dos dispositivos utilizados na VNI. A formação especializada contínua deve ser promovida bem a publicação de recomendações de GPPIC-NIV em ambiente hospitalar.

Palavras chave: Prevenção infeção. VNI. Infeções respiratórias.

CO 093. PROGRESSÃO DA DOENÇA EM PESSOAS COM FIBROSE QUÍSTICA E HOMOZIGÓTICAS PARA F508DEL TRATADAS COM LUMACAFITOR/IVACAFITOR: RESULTADOS INTERINOS DE UM ESTUDO DE SEGURANÇA A LONGO PRAZO REALIZADO COM DADOS DO REGISTO DE DOENTES DA US CF FOUNDATION

J.K. Bower, S. Tian, R. Zahigian, A. Sewall, R. Wu, A. Elbert

Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston.

Objetivos: Este estudo a decorrer da monitorização de segurança a 5 anos avalia a progressão da doença em pessoas com fibrose quística (FQ) e homozigóticas para F508del (F/F) tratadas com lumacaftor/ivacaftor (LUM/IVA) no contexto de vida real.

Métodos: Esta análise interina centrou-se em 2.287 pessoas F/F com FQ do Registo de Doentes da US CF Foundation tratados com LUM/IVA durante uma média de 2,9 anos (intervalo: 1,2 a 4,0 anos) até ao final do Ano 3 do Estudo (2018). Os resultados foram comparados a um grupo controle composto por 3527 pessoas fenotipicamente semelhantes, com FQ (genótipo F508del/função mínima) e sem historial prévio de utilização de moduladores de CFTR. Os resultados incluíram a percentagem prevista de VEF1 (ppVEF1), índice de massa corporal (IMC) e exacerbações pulmonares (ExP). As médias e percentagens foram comparadas entre as coortes de LUM/IVA e de comparação conforme apropriado; para resultados contínuos, foi calculada a variação da situação basal pré-tratamento em 2014 até 2018.

Resultados: A variação média relativa à situação basal (intervalo de confiança de 95% [IC]) da ppVEF1 foi inferior na coorte de LUM/IVA relativamente à coorte de comparação (-3,7 pontos percentuais [pp] [-4,2 a -3,3 pp] comparativamente a -6,9 pp [-7,2 a -6,5 pp], respetivamente). Em pessoas com < 18 anos de idade, o percentil de IMC aumentou 1,7 pp (IC95%: 0,5 a 2,8 pp) na coorte LUM/IVA, mas diminuiu 3,8 pp (IC 95%: 2,9 a 4,7 pp) na coorte de comparação. Em adultos, o IMC (IC95%) aumentou mais na coorte LUM/IVA relativamente à coorte de comparação (+0,8 kg/m² [0,7 a 0,9 kg/m²] vs. +0,2 kg/m² [0,1 a 0,3 kg/m²], respetivamente). A percentagem de pessoas na coorte LUM/IVA com FQ e pelo menos uma ExP permaneceu estável (=37%), mas a mesma aumentou na coorte de comparação (39,8% em 2014 para 48,3% em 2018). O número médio de ExP/ano/pessoa também permaneceu estável na coorte LUM/IVA (=0,6) mas aumentou na coorte de comparação (0,7 em 2014 para 1,0 em 2018).

Conclusões: Esta análise interina não identificou novas preocupações associadas à segurança de LUM/IVA e mostrou que, relativamente à coorte de comparação não tratada, as pessoas com FQ e tratadas com LUM/IVA tiveram alterações favoráveis ao longo do tempo na sua função pulmonar, IMC e ExP. Estes dados apoiam o potencial de LUM/IVA para modificar a progressão da doença na FQ com a utilização a longo prazo.

Financiamento e agradecimentos: Ana Ordaz não é autora mas vai apresentar em nome dos autores. Este estudo foi apoiado pela Vertex Pharmaceuticals Incorporated. Foi fornecida assistência para a escrita médica por Amos Race, PhD, de Articulate Science, e foi fornecida assistência editorial por Beatrice Vetter-Cerriotti, PhD, da Complete HealthVizion, financiada pelo promotor do estudo.

Palavras chave: Fibrose quística. F508del homozigótico. Lumacaftor. Ivacaftor. CFFPR.

CO 094. FATORES PREDITIVOS NA RESPOSTA À VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA, EM CONTEXTO DE URGÊNCIA, NUM HOSPITAL CENTRAL

B. de Freitas Ramos, V. Fernandes, M.I. Matias, M.J. Pereira, B. Oliveiros, M.J. Matos

Serviço de Pneumologia, CHUC.

Objetivos: Identificação dos fatores preditivos no outcome dos doentes submetidos a ventilação não invasiva (VNI) em contexto

de urgência, num hospital central, tendo como end-point primário e secundário, o estado clínico à alta e aos 6 meses, respetivamente.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo que incluiu os doentes ventilados de forma não invasiva pela Pneumologia ou com apoio desta, nas diversas enfermarias do hospital, de 12/2016 a 05/2018. Para as variáveis quantitativas aplicou-se o teste t Student para amostras independentes ou o teste de Mann-Whitney para comparar os valores relativamente ao resultado à alta e aos 6 meses, segundo se havia ou não distribuição normal. A significância estatística foi considerada para um valor de $p < 0,05$.

Resultados: Foi prestado apoio na ventilação de 117 doentes, com predomínio do género masculino (59%; $n = 69$), idade média $72,4 \pm 11,4$ anos. As comorbilidades mais frequentes foram a hipertensão arterial (HTA) (62,4%; $n = 73$) e a dislipidemia (41%; $n = 48$). Cerca de 37,4% ($n = 44$) eram fumadores ativos. Destaca-se que alguns doentes não tinham estudos complementares que permitissem filiar a insuficiência respiratória (IR), pelo que os motivos da ventilação foram agrupados em: insuficiência respiratória crónica agudizada (IRCA), exacerbação de DPOC (EDPOC), edema agudo pulmão (EAP), pneumonia em imunodeprimidos, paliativos, weaning ventilação, doença neuromuscular (DNM) e traumatismo, com predomínio das 3 primeiras (34,2%, 23,9%, 17,1%, respetivamente). A maioria apresentava IR tipo 2 (92,3%), com acidose respiratória (75,2%). À alta 71,8% ($n = 84$) melhoraram e os restantes faleceram ($n = 33$); aos 6 meses 53,6% ($n = 45$) encontravam-se estáveis e 27,4% ($n = 23$) falecidos (desconhecido em 16). Na análise de comparação dos outcomes segundo a presença de comorbilidades verificou-se: no que respeita à presença de HTA, à alta, 58 doentes melhoraram e 15 faleceram; aos 6 meses 34 doentes encontravam-se estáveis e 28 falecidos ($p 0,021$ e $p 0,013$ respetivamente); no subgrupo de doentes com IMC > 25, aos 6 meses, 24 encontravam-se clinicamente estáveis e 15 falecidos ($p 0,008$). No que respeita ao motivo de ventilação, à alta, 22 doentes com DPOC, 30 com IRCA e 9 com DNM melhoraram enquanto que 6 com DPOC, 10 com IRC e nenhum com DNM faleceram ($p 0,002$). Aos 6 meses a tendência manteve-se, exceto para a DNM ($p 0,032$). À alta os doentes que tinham apresentado IR tipo 2, comparado ao tipo 1, 82 melhoraram e 26 faleceram ($p 0,002$). Na GSA prévia à VNI, 75 doentes com valores mais elevados de HCO₃ melhoraram, sendo que os restantes faleceram; a tendência manteve-se aos 6 meses ($p 0,012$ e $p 0,021$, respetivamente). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos restantes parâmetros avaliados.

Conclusões: Destaca-se a elevada mortalidade, que associamos às comorbilidades e gravidade clínica. Houve uma melhor resposta clínica na EDPOC, na IRCA, na DNM e na IR tipo 2, em detrimento dos restantes. A comorbilidade HTA esteve associada a melhoria, eventualmente pelos efeitos da VNI na hemodinâmica, permitindo maior tolerabilidade à mesma, assim como o HCO₃ elevado esteve associado a melhoria, favorecendo as condições crónicas, achados a serem explorados posteriormente.

Palavras chave: Ventilação não invasiva. DPOC. Edema agudo do pulmão. Insuficiência respiratória.

CO 095. EFICÁCIA DA ADAPTAÇÃO LABORATORIAL À VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA REALIZADA EM AMBULATÓRIO EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA CRÓNICA

A.L. Ramos, T. Pinto, M. Gonçalves, M. Drummond

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introdução: É expectável que o número de doentes sob ventilação não invasiva (VNI) crónica continue a aumentar nos próximos anos. O acerto de parâmetros de VNI terá que ter em consideração o equilíbrio delicado entre a capacidade de proporcionar um suporte

ventilatório adequado e a manutenção do conforto a consequente adesão terapêutica do doente. É essencial uma organização hospitalar que permita a que estes doentes possam ser introduzidos a esta terapêutica ventilatória em contexto de ambulatório, num ambiente monitorizado e capaz de proporcionar uma adaptação segura, eficaz e com a garantia de uma adesão terapêutica aceitável.

Objetivos: Avaliar a eficácia da VNI domiciliária e adesão terapêutica em doentes com insuficiência respiratória crónica adaptados a parâmetros ventilatórios em laboratório de ventilação hospitalar em contexto ambulatório.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu todos os doentes adaptados a VNI (em modo ciclado a pressão assistido/controlado), no laboratório de ventilação do Hospital universitário de São João durante o ano de 2019 e que apresentavam consulta reavaliação de VNI domiciliária até 3 meses após a adaptação.

Resultados: Amostra de 111 doentes, 57,7% do género masculino e com idades compreendidas entre os 22 e os 89 anos. O tempo médio de uso diário da VNI foi de $6,75 \pm 3,08$ horas e o tempo médio expresso em percentagem de dias de uso foi de $88,59 \pm 20,19\%$. Foram observadas as seguintes diferenças estatisticamente significativas na evolução dos parâmetros entre o momento de final da adaptação à VNI (t1) e a consulta de reavaliação (t2): frequência respiratória ($15,90 \pm 2,27$ cpm versus $18,47 \pm 4,50$ cpm) ($p < 0,001$), SpO2 noturna ($87,06 \pm 4,83\%$ versus $92,15 \pm 2,40\%$) ($p < 0,001$), IAH ($33,50 \pm 28,63$ versus $4,75 \pm 6,85$) ($p < 0,001$) e SpO2 noturna $< 90\%$ ($61,38 \pm 36,42\%$ versus $19,45 \pm 26,44\%$) ($p < 0,001$). Não se verificou diferença estatisticamente significativa na evolução do TcCO2 ($41,25 \pm 8,01$ mmHg versus $43,93 \pm 7,69$ mmHg) ($p = 0,106$). 32 doentes apresentaram necessidade de ajuste ventilatório na reavaliação (ajuste de PS, aumento do número de horas de VNI, ajuste de oxigenoterapia adjuvante ou de interface) sendo que estes na grande maioria apresentavam boa adesão.

Conclusões: A estratégia de adaptação ventilatória em laboratório de ventilação hospitalar em contexto ambulatório permitiu uma adesão terapêutica adequada e uma melhoria significativa dos parâmetros fisiológicos em pacientes com insuficiência respiratória crónica. Este estudo confirma a manutenção da eficácia ventilatória ao longo do tempo.

Palavras chave: Adesão. Eficácia. VNI. Adaptação. Ambulatório.

CO 096. VENTILAÇÃO DOMICILIÁRIA NÃO INVASIVA: O QUE MUDOU EM 5 ANOS?

A. Fonseca, M. Sá Marques, D. Ferreira, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho.

Introdução: A ventilação domiciliária não invasiva (VDNI) em doentes com insuficiência respiratória crónica é uma terapêutica em evolução nos últimos anos, tendo-se verificado um alargamento dos critérios para início da ventilação, resultando num aumento da referência para a consulta especializada.

Objetivos: Revisão casuística da população em seguimento na consulta "Pneumologia-VDNI" no ano de 2014 e 2019.

Métodos: Análise retrospectiva da população em seguimento na consulta "Pneumologia-VDNI" de um centro hospitalar terciário nos anos 2014 e 2019. Descrição das características demográficas, principais patologias responsáveis pela necessidade de ventilação e mortalidade nesse ano.

Resultados: No ano de 2014 foram realizadas 510 consultas, correspondendo ao seguimento de um total de 211 doentes, dos quais 80% sob VDNI; em 2019, foram realizadas 936 consultas, correspondendo a 425 doentes seguidos, 83% sob VDNI. Dos doentes não ventilados, em ambos os anos analisados, cerca de metade não apresentava critério para o início de VDNI; 19% e 18% recusaram VDNI; e 7% e 8% não eram ventilados por má tolerância, em 2014 e 2019 respectiva-

mente. A mortalidade dos doentes sob VDNI no ano analisado foi de 15% em 2014 e 12% em 2019. A tabela seguinte descreve as características dos doentes ventilados.

	2014 n=169	2019 n=364
Sexo masculino n(%)	96 (56,8%)	190 (52,1%)
Idade média em anos±DP	68±12	71±11
Tempo de follow-up (mediana em meses [IIQ])	33 [41]	36 [43] Sob VDNI 42 [51]
Principais patologias a motivar ventilação		
DPOC	61 (36%)	157 (43%)
SOH	40 (24%)	86 (24%)
Patologia da caixa torácica	30 (18%)	60 (16%)
Doenças Neuromusculares	26 (15%)	41 (11%)
Outras*	16 (9%)	19 (5%)

*Doenças intersticiais, Insuficiência Cardíaca, pneumectomia, entre outras

DPOC – doença Pulmonar Obstrutiva crónica; SOH – síndrome de Obesidade Hipoventilação

Conclusões: Nos últimos 5 anos verificou-se um aumento do número de doentes em consulta e de doentes ventilados cronicamente (tendo mais do que duplicado), em todos os grupos de patologias, particularmente na DPOC.

Palavras chave: Ventilação domiciliária não invasiva.

CO 097. DOENÇAS DA PAREDE TORÁCICA-FATORES DE PROGNÓSTICO EM DOENTES SOB VNI

J. Almeida Borges, F. Fradinho

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A ventilação não invasiva (VNI) é usada para tratamento da insuficiência respiratória crónica associada a doenças da parede torácica (DPT) devido aos dados apontarem para o alívio dos sintomas de hipoventilação e o prolongamento da sobrevivência. Fatores como a $pCO_2 \geq 50$ mmHg após início de VNI e as comorbilidades parecem ser fatores de mau prognóstico.

Objetivos: Caracterização clínica e funcional de doentes com DPT e avaliação das variáveis associadas à morbimortalidade de doentes sob VNI domiciliária.

Métodos: Estudo retrospectivo e descritivo numa amostra de doentes com DPT seguidos em Consulta de Pneumologia num período de 10 anos. A análise estatística dos dados foi realizada por métodos apropriados usando o programa SPSS V 22.0.

Resultados: Foram incluídos 38 doentes com DPT sob VNI com idade média ao diagnóstico de 60,6 anos e 50% do sexo feminino. Na amostra 65,8%, 31,6% e 2,6% apresentavam cifoescoliose, sequelas de tuberculose pulmonar e fibrotórax, respetivamente. Nestes doentes foi iniciada VNI com idade média de 63,8 e em 44,7% em contexto de insuficiência respiratória aguda. Em termos funcionais, 52,6% e 42,1% apresentavam um padrão ventilatório restritivo e misto, respetivamente. A CVF e FEV1 médios eram de 45,6% e 40,3%. Os doentes com cifoescoliose tinham uma menor idade média ao diagnóstico (56,1; $p < 0,01$) e mais padrões ventilatórios restritivos (64; $p = 0,043$) que os doentes com sequelas. Ao fim de 10 anos de seguimento, 9 doentes tinham morrido (23,7%), 8 dos quais por causa respiratória e 1 por neoplasia. Os doentes que não sobreviveram aos 10 anos tinham uma maior idade média ao diagnóstico (70,1; $p = 0,045$) e no início da VNI (74,3; $p < 0,01$) e um maior Índice de Charlson (3; $p < 0,01$) que os doentes sobreviventes. Não foram encontradas diferenças em termos de sexo, doença subjacente (cifoescoliose e sequelas de TP), hábitos tabágicos, contexto de início e modo de VNI, padrão ventilatório e dados funcionais e gasométricos e número de internamentos. As comorbilidades medidas através do índice de charlson e o uso do VNI influenciam o tempo de sobrevivência. O risco de morte aumenta cerca de 2,12 vezes por

cada aumento no índice de Charlson e 6,80 vezes se o uso do VNI for irregular.

Conclusões: A distribuição da DPT foi semelhante conforme o gênero e mais de metade apresentavam cifoesciose. Poucos estudos se focaram no efeito a longo prazo da VNI como tratamento eficaz na insuficiência respiratória em DPT e nos fatores associados à mortalidade. Os doentes não sobreviventes aos 10 anos apresentavam uma maior idade ao diagnóstico e ao início do VNI. As comorbilidades e o uso de VNI revelaram-se fatores major de prognóstico neste estudo.

Palavras chave: *Ventilação não invasiva. Doenças da parede torácica.*

CO 098. RELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS ESPIROMÉTRICOS E RESULTADOS DE BRONCOPROVOCAÇÃO INESPECÍFICA NA IDADE PEDIÁTRICA

T. Oliveira, L. Cunha, P. Pinto, V. Almeida, R. Carvalho, M.J. Fernandes, H. Falcão, J. Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Introdução: Os testes de broncoprovocação inespecífica permitem avaliar hiperreatividade brônquica a estímulos não alérgicos, diretos ou indiretos, geralmente perante suspeita clínica de asma e espirometria normal (incluindo ausência de reversibilidade documentada através de prova de broncodilatação). Sabe-se que o teste da fração de óxido nítrico exalado (FeNO) permite prever o resultado da prova de provocação inalatória inespecífica (PPII) com metacolina, mas não está universalmente disponível.

Objetivos: Analisar se parâmetros espirométricos, apesar de normais, diferem consoante a positividade da PPII e se é possível identificar limiares de valores de parâmetros espirométricos preditivos de positividade da PPII.

Métodos: Estudo retrospectivo incluindo todas as PPII com metacolina (N = 88) e respetivas espirometrias basais, realizadas em doentes em idade pediátrica num Centro Hospitalar Universitário, entre março/2017 e março/2020. O programa informático IBM® SPSS® Statistics foi utilizado para análises estatísticas: teste t de Student, teste de Mann-Whitney, teste qui-quadrado, teste exato de Fisher e análise de curvas Receiver Operating Characteristic (ROC); significância (alfa) = 0,05.

Resultados: Das PPII analisadas, assumindo PD20 (dose provocativa de metacolina que causa queda de 20% do FEV1) $\leq 0,96$ mg como critério de positividade das PPII, 58% (n = 51) foram negativas (grupo 1, G1) e as restantes positivas (grupo 2, G2). Doentes masculinos: G1 = 27,5% (n = 14), G2 = 37,8% (n = 14) (p = 0,302). Médias de idade (anos): G1 = 14,0, G2 = 13,8 (p = 0,721). Médias de índice de massa corporal (kg/m²): G1 = 22,3, G2 = 20,3 (p = 0,039). Contextos clínicos principais: asma (G1 = 41,2% [n = 21], G2 = 67,6% [n = 25], p = 0,014), rinite (G1 = 72,5% [n = 37], G2 = 75,7% [n = 28], p = 0,742), conjuntivite (G1 = 9,8% [n = 5], G2 = 16,2% [n = 6], p = 0,516). Nos doentes submetidos a testes cutâneos a aeroalergénios comuns (44 doentes do G1 e 35 doentes do G2), não se verificaram diferenças significativas nas sensibilizações a aeroalergénios entre G1 e G2. Os dois grupos não diferiram na proporção de PPII realizadas nas épocas primavera-verão/outono-inverno (na época primavera-verão, G1 = 47,1% [n = 24], G2 = 54,1% [n = 20], p = 0,517). Em todos os parâmetros de espirometria basal analisados, todos os doentes apresentaram valores superiores ao limite inferior do normal, segundo equações de referência da Global Lung Function Initiative, GLI. Nenhum doente tinha história de resultado positivo em prova de broncodilatação. Todos os parâmetros espirométricos analisados foram significativamente inferiores nos doentes com PPII positiva (G2) vs PPII negativa (G1) - média/mediana de parâmetros espirométricos (valores em percentagem nos parâmetros FEV1/FVC e FEV1/VC MAX e percentagem do previsto para os

restantes): FEV1 (G1 = 110,9%, G2 = 101,9%, p = 0,018); FVC (G1 = 108,9%, G2 = 102,4%, p = 0,006); VC MAX (G1 = 109,4%, G2 = 103,2%, p = 0,012); FEV1/FVC (G1 = 89,9%, G2 = 87,1%, p = 0,009); FEV1/VC MAX (G1 = 89,4%, G2 = 86,0%, p = 0,003); MEF 75 (G1 = 113,9%, G2 = 104,0%, p = 0,036); MEF 50 (G1 = 124,0%, G2 = 100,0%, p = 0,002); MEF 25 (G1 = 119,5%, G2 = 95%, p < 0,001); MMEF 75/25 (G1 = 111,0%, G2 = 90,9%, p = 0,001); PEF (G1 = 110,3%, G2 = 99,0%, p = 0,001). Destes parâmetros, o MMEF 75/25 apresentou o melhor desempenho discriminativo de PPII positiva vs negativa (área sob a curva = 0,762, p < 0,001; MMEF 75/25 < 92,75% prevê com sensibilidade de 64,7% e especificidade de 89,4% um resultado positivo na PPII).

Conclusões: Apesar de a maioria dos doentes submetidos a PPII apresentarem uma espirometria normal, verificámos que importa valorizar pequenas variações dos valores da mesma, dado que podem predizer resultados positivos na PPII com metacolina. O parâmetro que apresentou melhor capacidade de predição de uma PPII positiva foi o MMEF 75/25.

Palavras chave: *Hiperreatividade brônquica. Asma. Espirometria. Broncoprovocação inespecífica.*

CO 099. O USO DE DIFERENTES EQUAÇÕES NA AVALIAÇÃO FUNCIONAL PRÉ TRANSPLANTE DE CÉLULAS HEMATOPOIÉTICAS E O SEU IMPACTO NO CÁLCULO DO ÍNDICE DE COMORBIDADE DO TRANSPLANTE DE CÉLULAS HEMATOPOIÉTICAS (HCT-CI)

A.L. Ramos, C. Varandas, H. Cabrita, C. Pereira, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introdução: A espirometria é um exame de função respiratória fundamental para o diagnóstico e monitorização de alterações ventilatórias e para a avaliação do declínio pulmonar. A sua interpretação resulta do confronto dos valores obtidos com os valores previstos para cada indivíduo de acordo com equações de referência. O transplante de células hematopoéticas apesar do seu potencial curativo está associado a inúmeras complicações. Existem vários scores de risco capazes de apoiar o clínico na ponderação dos riscos e benefícios desta estratégia terapêutica. O HCT-CI é um score amplamente utilizado. A presença e/ou gravidade da doença pulmonar são um critério incluído neste score considerando o valor previsto de FEV1 ou DLCO do indivíduo.

Objetivos e métodos: Estudo retrospectivo, que incluiu todos os indivíduos que realizaram espirometria enquanto avaliação funcional pré-transplante de células hematopoéticas no período compreendido entre 2013-2019 no laboratório de função respiratória de um hospital central na região metropolitana de Lisboa. Comparar os valores previstos de FEV1 de acordo com a equação ECSC e GLI através do t-teste para amostras emparelhadas e complementada com o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson. E avaliar o impacto no critério designado doença pulmonar presente no score HCT-CI.

Resultados: Amostra de 154 doentes com idades compreendidas entre os 19 e os 82 anos, média de 54,26 anos (DP = 12,98), 86 (55,8%) do género masculino e maioritariamente caucasianos (n = 137, 89,0%), 16 (10,4%) afro-americanos e um (0,6%) asiático. A média de alturas global foi de 165,82 cm (DP = 10,27). O valor médio global de FEV1 (pré broncodilatação (BD)) foi de 2,79L (DP = 0,86). Observou-se uma associação estatisticamente significativa entre os valores de %FEV1 (pré BD previstos de acordo com a equação da ECSC) e os valores de %FEV1 (pré BD previstos de acordo com a equação GLI), avaliada pelo coeficiente de correlação de Pearson como muito elevada (r = 0,890; p < 0,001) sugerindo a existência de uma associação linear entre os resultados de ambas as equações. No entanto, os valores de %FEV1 (pré BD previsto de acordo com a equação da ECSC) foram em média valores mais ele-

vados ($M = 97,25\%$; $DP = 19,89$), comparativamente com os valores de %FEV1 (pré BD previsto de acordo com a equação da GLI) ($M = 92,49$; $DP = 15,58$), com significância estatística, $t(149) = 6,40$ ($p < 0,001$). Aplicando o score HCT-CI (nomeadamente o critério designado presença e/ou gravidade doença pulmonar) a prevalência de doentes sem doença pulmonar na nossa amostra, foi de 80,5% pela equação da ECSC e 77,3% pela equação GLI. A doença pulmonar moderada obteve uma prevalência de 9,1% pela equação ECSC e 13,6% pela equação GLI. Por fim, a doença pulmonar severa representou 7,8% da distribuição pela equação ECSC e 8,4% da distribuição pela equação GLI.

Conclusões: Através da comparação realizada das equações ECSC e GLI é demonstrado que a escolha da equação utilizada pode afetar o critério designado doença pulmonar, consequentemente ter impacto no score HCT-CI obtido e por fim influenciar a decisão clínica.

Palavras chave: Equações de referência. ECSC. GLI. %FEV1. HCT-CI. Transplante de células hematopoiéticas.

CO 100. DÉBITOS EXPIRATÓRIOS MÁXIMOS NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA E PNEUMONITE DE HIPERSENSIBILIDADE CRÔNICA

V. Fernandes, J.O. Pereira, G. Gonçalves, T.M. Alfaro, S. Freitas

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A Fibrose Pulmonar Idiopática (FPI) e a Pneumonite de Hipersensibilidade Crônica (PH) são patologias pulmonares difusas graves que surgem numa população com características demográficas semelhantes, e que podem apresentar clínica, imagiologia e evolução similares. O seu diagnóstico diferencial pode ser desafiador, implicando com frequência biópsia pulmonar, o que acarreta riscos para o doente.

Objetivos: Avaliar diferenças nos parâmetros funcionais ventilatórios dos doentes seguidos em consulta de Patologia Intersticial com os diagnósticos de FPI e PH. Determinar valores com elevada especificidade e sensibilidade que permitam auxiliar no diagnóstico diferencial entre as patologias.

Métodos: Análise retrospectiva de parâmetros demográficos e função respiratória dos doentes com FPI e PH. Análise estatística dos dados utilizando o software IBM SPSS Statistics®.

Resultados: Foram analisados 49 doentes, 25 com FPI e 24 com PH. A idade média foi 71,8 anos na FPI e 70 anos na PH. A maioria dos doentes com FPI eram homens (88%, $n = 22$), face a 54,2% ($n = 13$) com PH. Os valores de %FEV1 (85,7% vs 86,9%), %FVC (77,3% vs 84,7%) e de FEV1/FVC (0,86 vs 0,82) não foram significativamente diferentes entre as patologias. Por outro lado, a DLCO (39,4% vs 67,7%) foi significativamente diferente na FPI vs. PH ($p < 0,001$), assim como a KCO (61,2% vs 91,8%, $p = 0,001$). Os débitos expiratórios máximos (DEM) mostraram ser variáveis diferenciadoras entre FPI e PH. Os DEM avaliados a 25% da capacidade vital forçada (7,2L/s vs 5,7L/s, $p = 0,007$), a 50% (3,9 vs 2,8 L/s, $p = 0,006$) e a 25% (0,81L/s vs 0,59L/s, $p = 0,031$) foram diferentes entre as duas patologias (FPI vs. PH). O débito expiratório intermédio 25-75% foi também diferente (2,6L/s vs 1,8L/s, $p = 0,008$). Já o rácio DEM50/DEM25 não pareceu apresentar diferença entre as patologias.

Conclusões: Num doente com fibrose pulmonar, em que o diagnóstico diferencial entre FPI e PH pode ser desafiante, os débitos pulmonares intermédios poderão ser um parâmetro determinante no estabelecimento de um diagnóstico definitivo, levando a instituição de terapêutica direcionada, e assim melhorando o prognóstico. A PH parece cursar com débitos intermédios mais baixos. Por outro lado, a DLCO parece ser mais baixa na FPI, o que vai de encontro ao anteriormente descrito para estas patologias.

Palavras chave: Estudo funcional ventilatório. Débitos expiratórios forçados. Fibrose pulmonar.

CO 101. EQUAÇÕES PREDITIVAS DA PROVA DA MARCHA - IMPACTO DA APLICAÇÃO DE UMA EQUAÇÃO DIRIGIDA À POPULAÇÃO PORTUGUESA

H. Rodrigues, A.L. Ramos, C. Varandas, D. Escalera, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introdução: A prova de marcha dos 6 minutos é amplamente usada para avaliar a tolerância ao esforço em doentes com doença cardiopulmonar. A distância percorrida na prova é um dado fulcral, e reflecte a capacidade dos doentes de enfrentar as actividades de vida diárias. Várias equações têm sido calculadas ao longo das últimas décadas com o objectivo de prever a distância normal percorrida por indivíduos saudáveis, de acordo com variáveis como a idade, peso, altura, sexo e índice de massa corporal. Recentemente, Oliveira et al, publicou a primeira equação derivada de um grupo de indivíduos portugueses saudáveis com idade entre 18 e 70 anos, a qual foi o primeiro passo para padronizar uma equação para toda a população portuguesa. Este estudo tem como objectivo testar esta equação num grupo de doentes da vida-real com multimorbilidades e comparar os resultados com outras conhecidas equações.

Métodos: Conduzimos uma análise retrospectiva em 302 doentes com múltiplas comorbilidades que realizaram a prova de marcha dos 6 minutos entre Janeiro e Julho de 2019 num laboratório de fisiologia respiratória na cidade de Lisboa. Foram comparadas posteriormente as distâncias percorridas para as equações de Enright et al. de 1998, a de Casanova et al. de 2011 e finalmente a de Oliveira et al. de 2018, e agrupadas por diferentes patologias.

Resultados: A equação de Oliveira et al. previu de forma consistente distâncias superiores em homens e mulheres. A distância média prevista por esta equação foi 581 metros ($DE \pm 36$) para os homens e 523 metros ($DE \pm 45$) para as mulheres, sobreestimando assim a distância percorrida quando comparado com Casanova et al. em 63 e 31 metros, e com Enright et al. em 130 e 67 metros, respectivamente para homens e mulheres. Consequentemente, o rácio entre a distância percorrida e a prevista (% Dist.percorrida/Dist.prevista), sendo o principal outcome deste teste, foi substancialmente inferior aos resultados das outras equações, atingindo significado estatístico no subgrupo dos homens, com valores médios de, respectivamente, menos 8% e 19% do rácio da distância prevista do que com Casanova et al. e Enright et al, segundo intervalos de confiança. Estas diferenças foram também significativas quando aplicadas ao subgrupo de homens com doença pulmonar obstrutiva crónica, atingindo valores médios de menos 9% e 23% do rácio da distância prevista, quando comparado com as mesmas equações.

Conclusões: É transversalmente sabido o uso de diferentes equações, padronizadas em diferentes grupos populacionais, tendem a resultar numa enorme variabilidade de resultados das distâncias previstas. Esta discrepância aliada à utilização de diferentes equações para grupos populacionais semelhantes, como por exemplo no nosso país, resulta também em diferenças na avaliação e estratificação da capacidade funcional dos doentes. Estes resultados mostram-nos como a utilização da equação portuguesa representou para estes doentes, num agravamento na classificação da capacidade funcional previamente determinada por outras equações, sobretudo no subgrupo dos homens. Este estudo suporta a necessidade de padronizar as equações usadas em laboratórios com a mesma base demográfica, de forma a uniformizar a avaliação e estratificação da severidade do compromisso funcional.

Palavras chave: Prova de marcha dos 6 minutos. Distância percorrida. Casanova. Enright. Oliveira. Distância prevista. DPOC.

CO 102. PROVA DE BRONCOPROVAÇÃO INESPECÍFICA COM METACOLINA - IMPACTO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CÁLCULO E CLASSIFICAÇÃO

C. Viseu Varandas, H. Cabrita, A.L. Ramos, R. Morgado, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introdução: A Prova de Broncoprovação inespecífica de Metacolina (PBM) tem como objetivo determinar e quantificar hiperreatividade brônquica. A PBM é útil no estudo inicial de asma sem documentação de obstrução variável das vias aéreas e avaliação de resposta à terapêutica. A avaliação do resultado da PBM foi mudando ao longo dos anos com a introdução em 1999 do PC20 e posterior mudança para o clássico PD20, cujo valor pode ser calculado por diferentes equações. Estão publicadas diferentes escalas de avaliação da gravidade, dificultando a uniformidade de resultados.

Objetivos: 1) Caracterização da população com PBM positiva; 2) Avaliação do impacto do cálculo de PD20 através da fórmula logarítmica ATS_1999/ERS_2017, comparativamente com a fórmula não logarítmica proposta por Juniper EF et al; 3) Impacto da utilização da dose cumulativa vs dose efectiva de metacolina; 4) Impacto das diferentes classificações de gravidade (Neuparth N. e ERS_2017).

Métodos: Estudo retrospectivo de PBM positivas (diminuição FEV1 \geq 20% comparativamente ao FEV1 basal), realizadas na Unidade de Fisiopatologia Respiratória do HSM entre 2016 e 2018. Avaliação de características antropométricas: género, idade, altura e peso; e funcionais: FEV1(L) basal, após soro fisiológico e após as 5 doses protocoladas (ATS_1999). Análise estatística através dos softwares Excel® e GraphPad Prism5®.

Resultados: 1) Foram incluídas 200 PBM positivas, correspondentes a 67% de mulheres, com média de idade de $37,3 \pm 14,4$ anos (min 15, max 90), IMC médio de $26,4 \pm 5,8$ (2% baixo peso, 47% normoponderal, 28% excesso de peso, 15% obesidade I, 6% obesidade II, 2% obesidade III) e FEV1 basal de $3,2 \pm 0,7$ L (min 1,45, max 5,5). O término da prova ocorreu na 4ª ou 5ª dose de metacolina em 54% das PBM. 2) Através do cálculo pela fórmula não logarítmica verificou-se um PD20 médio de $2,6 \pm 2,3$ μ mol, e pela fórmula ERS_2017 foi obtido o PD20 médio de $2,4 \pm 2,2$ μ mol, não sendo a diferença estatisticamente significativa. 3) Foi obtido um valor de PD20 significativamente superior com dose cumulativa comparativamente com dose efetiva, quer com a aplicação da equação ERS_2017 como na equação de Juniper EF et al ($p = 0,024$ e $p = 0,022$, respetivamente), sem diferença no entanto na classificação de gravidade. 4) Comparativamente com a classificação de Neuparth, a aplicação da classificação ERS_2017 resulta em menor gravidade (tabela), sendo que apenas 4% das PBM mantêm o grau de broncorreatividade determinada pela classificação de Neuparth N. e 46% das PBM passam a ser classificadas como normais.

Conclusões: Em relação aos diferentes pontos em análise, neste estudo: 1) Não se verificou diferença significativa nos valores de PD20 obtidos através das equações ATS_1999/ERS_2017 e de Juniper

EF; 2) Apesar de valores de PD20 superiores utilizando a dose cumulativa, esta diferença não determinou diferença na classificação de gravidade; 3) A aplicação da classificação ERS_2017, comparativamente com a escala Neuparth N., reduziu significativamente a gravidade e número de PBM positivas (de acordo com PD20 e não com a queda de FEV1). Os autores concluem que atendendo ao elevado valor preditivo negativo da PBM, a escolha e interpretação da escala de classificação deverá ser criteriosa e referida no relatório, uma vez que apresenta um importante impacto clínico.

Palavras chave: Metacolina. Hiperreatividade brônquica. PD20.

CO 103. PROVA DE BRONCOPROVAÇÃO INESPECÍFICA COM METACOLINA - AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE APÓS SOLUÇÃO SALINA

C. Viseu Varandas, H. Cabrita, A.L. Ramos, R. Morgado, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introdução: A Prova de Broncoprovação inespecífica de Metacolina (PBM) tem como objetivo determinar e quantificar a hiperreatividade brônquica. A PBM apresenta elevado valor preditivo negativo e é útil no estudo inicial de asma sem documentação de obstrução variável das vias aéreas e avaliação de resposta à terapêutica. O protocolo de PBM foi alterando ao longo do tempo de acordo com a evolução tecnológica. Deve ser realizada espirometria após nebulização com diluente/solução salina previamente à metacolina, de forma a excluir hiperreatividade brônquica excessiva. As recomendações da ERS 2017 indicam que os indivíduos com diminuição entre 10-20% de FEV1 basal após o diluente poderão ser considerados instáveis, com indicação para término da prova, não sendo consensual qual a atitude a adoptar.

Objetivos: 1) Caracterização da subpopulação com PBM positiva com queda de FEV1 \geq 10% após solução salina; 2) Cálculo de PD20 através da fórmula logarítmica e interpretação segundo recomendações ERS_2017.

Métodos: Estudo retrospectivo de PBM positivas (diminuição FEV1 \geq 20% comparativamente ao FEV1 basal), realizadas na Unidade de Fisiopatologia Respiratória do HSM entre 2016 e 2018. Avaliação de características antropométricas: género, idade, altura e peso; e funcionais: FEV1(L) basal, após soro fisiológico e após as 5 doses protocoladas (ATS_1999). Análise estatística através dos softwares Excel® e GraphPad Prism5®.

Resultados: 1) Verificou-se queda de FEV1 \geq 10% após soro fisiológico em 7 das 200 (3,5%) PBM positivas (tabela), 5 em indivíduos do sexo feminino, com idade média de $43,3 \pm 15,2$ anos (min 21, max 64), IMC médio de $29 \pm 8,4$ (2 normoponderal, 2 excesso de peso, 2 obesidade I, 1 obesidade III) e FEV1 basal de $2,9 \pm 0,6$ L (min 2,03, max 3,81). A queda de FEV1 após solução salina foi de $10,86 \pm 0,9\%$

Classificação Gravidade (%)	ATS_1999/ERS_2017		Juniper EF et al.	
	Neuparth N.	ERS_2017	Neuparth N.	ERS_2017
Normal	-	46	-	50
Muito Ligeira/ Borderline	33	28	37	28
Ligeira	31	17	31	15
Moderada	30	9	27	7
Grave	6	-	5	-

Tabela I. Categorização de Hiperreatividade Brônquica Inespecífica de acordo com a Classificações de Gravidade de Neuparth N. e ERS_2017 e de acordo com fórmula de cálculo logarítmica (ATS_1999/ERS_2017) e não logarítmica (Juniper EF et al.)

	Género	Idade	IMC	FEV1 basal(L)	Queda FEV1 com SF (%)	PD20 _ERS2017	Classificação _ERS2017
1	f	21	25	3,37	10	0,35	Ligeira
2	m	41	27	2,81	11	0,58	Borderline
3	f	58	24	2,61	10	5,09	Normal
4	f	64	30	2,03	12	0,09	Moderada
5	f	50	46	2,35	12	0,43	Ligeira
6	f	30	20	2,99	10	0,55	Borderline
7	m	39	31	3,81	11	2,14	Normal

Tabela I. Descrição antropométrica e funcional das PBMs com queda de FEV1 \geq 10% após soro fisiológico.

Figura CO 103

(min 10, max 12). O término da prova ocorreu na 2ª dose em 1 indivíduo, na 3ª dose em 4 indivíduos, na 4ª dose e 5ª dose em 1 indivíduo. 2) Através do cálculo pela fórmula logarítmica verificou-se um PD20 médio de $1,32 \pm 1,8 \mu\text{mol}$, interpretado segundo a categorização ERS_2017 como: normal, borderline e ligeira em 2 indivíduos e 1 moderada em 1 indivíduo.

Conclusões: O número de indivíduos da amostra com FEV1 \geq 10% após soro fisiológico é sobreponível ao descrito na literatura. Apesar

do número limitado de indivíduos verificamos que este subgrupo apresenta uma média de idade e IMC ligeiramente superior ao verificado na população de 200 indivíduos com PBMs positivas e valor inferior de PD20, com término da prova mais precoce. Não se verificaram complicações durante o procedimento.

Palavras chave: Metacolina. Hiperreatividade brônquica. Pd20. Solução salina.



POSTERS COMENTADOS

36º Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020

PC 001. PREVALÊNCIA DA DEFICIÊNCIA DE ALFA 1 ANTITRIPSINA EM DOENTES COM BRONQUIECTASIAS

L. Gomes, S. Pereira, C. Rodrigues, A.F. Costa

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A deficiência de alfa 1 antitripsina (DAAT) encontra-se subdiagnosticada. As bronquiectasias (BQ) são achados frequentes na DAAT. No entanto, existe controvérsia na avaliação sistemática de DAAT nas BQ. Enquanto as guidelines da Sociedade Portuguesa de Pneumologia (SPP) sobre BQ recomendam investigar DAAT na abordagem das BQ, as guidelines internacionais não o fazem, pois os estudos existentes revelam que a prevalência de DAAT nas BQ é sobreponível à população geral.

Objetivos: Avaliar a prevalência de DAAT em doentes com BQ e suas características.

Métodos: Análise retrospectiva de dados clínicos de doentes com BQ seguidos em consulta de readaptação funcional respiratória durante 5 anos. Foram pesquisados doentes com DAAT grave e moderada e sua genotipagem.

Resultados: Incluídos 65 doentes, com média de idades de $62,7 \pm 14,8$ anos, 45,2% do sexo masculino. As BQ apresentadas foram do tipo cilíndrico em 77,4% dos doentes, seguido das sacular/quístico em 45,2% e varicoso em 43,5%. Treze (21%) doentes tinham enfisema. Dos 65 doentes, 27 apresentavam doseamento sérico. Nem todos os doentes com enfisema tinham esse doseamento. Nos 27 doentes com BQ rastreados, 9 apresentavam enfisema. Diagnosticou-se DAAT em 3 doentes, obtendo-se uma prevalência de 11% (3/27). Um doente tinha valor sérico inferior a 0,57 g/L, indicando DAAT grave, com genótipo ZZ. Outros 3 doentes apresentavam valor sérico entre 0,57-1,10 g/L, podendo indicar DAAT intermédia: 2 doentes eram SZ (o 3º aguarda resultado). A idade à data de diagnóstico de DAAT foi 66 (ZZ), 56 (SZ) e 62 (SZ) anos; o tempo de seguimento até diagnóstico de DAAT foi 5, 16 e 1 anos, respectivamente. Um dos doentes SZ não apresentava enfisema; o ZZ apresentava enfisema panlobular e o outro SZ enfisema centrilobular, ambos de distribuição apico-caudal bilateral. Os 3 doentes apresentavam BQ cilíndricas, e um dos SZ apresentava ainda BQ sacula-

res que foram excisadas. O ZZ apresentava obstrução ventilatória não reversível e um dos SZ restrição grave, ambos com DLCO diminuída; o outro SZ tinha estudo ventilatório normal.

Conclusões: Detectámos DAAT em 11% dos doentes BQ rastreados para DAAT. Se a totalidade da amostra tivesse sido testada, mesmo que todos os doentes que não foram testados fossem negativos, a prevalência seria no mínimo de 4,6% (3/65). Uma vez que na DPOC os estudos revelam prevalência de DAAT de ~2% e as guidelines recomendam o seu doseamento, as recomendações da SPP em avaliar DAAT nas BQ parecem-nos adequadas. Nesta amostra, nem todos os doentes com DAAT tinham enfisema associado, sendo que algumas guidelines internacionais de BQ apenas recomendam rastrear DAAT nas BQ com enfisema associado. Para melhor avaliar a prevalência de DAAT nesta população de BQ e as características destes doentes, pretende-se pesquisar DAAT em todos os doentes desta consulta no futuro.

Palavras chave: Deficiência de alfa 1 antitripsina. Bronquiectasias. Enfisema.

PC 002. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO DÉFICE DE ALFA-1-ANTITRIPSINA NAS BRONQUIECTASIAS

A.I. Santos, G. Gonçalves, J. Cemlyn-Jones

Centro Hospitalar Universitário de Coimbra.

Introdução: A alfa-1-antitripsina (A1AT) é uma glicoproteína cuja função é inibir eficazmente a elastase dos neutrófilos, tendo assim um papel importante na proteção do pulmão contra as lesões proteolíticas. O défice de alfa-1-antitripsina (A1ATD) é definido como uma diminuição da concentração sérica de A1AT e/ou a identificação do genótipo alterado. O inibidor da protease (PI) M é o alelo normal, enquanto que os dois alelos mais frequentemente alterados são PI*S e PI*Z. Portugal tem uma das frequências mais elevadas destes genes anormais.

Objetivos: Avaliar a prevalência das bronquiectasias numa coorte de pacientes da consulta de A1ATD do Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra, e avaliar a sua relação com os dados epidemiológicos, clínicos, radiológicos e funcionais.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo com base na informação dos ficheiros clínicos de um total de 64 pacientes com A1A-TD. Destes, 17 (26,2%) apresentaram evidência imagiológica de bronquiectasias e cumpriram os critérios de inclusão no estudo. Dados demográficos, historial tabágico, nível sérico de A1AT, genótipo, função respiratória, assim como avaliação da TC de alta resolução, foram analisados. As bronquiectasias foram classificadas de acordo com o Bronchiectasis Severity Index (BSI).

Resultados: Dos 17 pacientes, 10 eram do género feminino e 7 eram do género masculino, com uma idade média de 63,2 (intervalo 48-88) anos. O valor médio de A1AT foi 0,49 (0,13-0,98). O fenótipo ZZ foi o mais prevalente (9 pacientes; 64,3%). 10 pacientes (58,8%) apresentavam enfisema pulmonar. As bronquiectasias eram bilaterais em 14 pacientes (82,3%). A maioria dos pacientes apresentavam bronquiectasias moderadas, com uma minoria de casos graves. Na análise do estudo funcional, o FEV1 médio foi 72,3%, e o DLCO médio foi 53,2%.

Conclusões: Este estudo demonstra a incidência de bronquiectasias no nosso grupo de pacientes com A1ATD. Nos nossos pacientes, a pesquisa de A1ATD é um teste etiológico importante para pacientes com o diagnóstico de bronquiectasias.

Palavras chave: Défice de alfa-1-antitripsina. Bronquiectasias. Enfisema pulmonar.

PC 003. CARATERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS DOENTES COM BRONQUIETASIAS SEGUNDO AS ESCALAS DE GRAVIDADE

D. Pimenta, I. Pascoal, I. Sanches, R. Monteiro, A.R. Gigante, S. Conde

Hospital de Braga.

Introdução: As bronquiectasias são uma doença respiratória crónica, multifatorial caracterizada por dilatação anormal e irreversível das vias aéreas que se associa a um ciclo vicioso de inflamação, colonização crónica por bactérias, infeção recorrente e lesão brônquica progressiva. São usados vários scores para avaliar a gravidade das bronquiectasias não fibrose quística: o score FACED, EFACED e o índice de gravidade das bronquiectasias (BSI).

Objetivos: Caraterizar e classificar uma amostra de doentes seguidos na consulta de reabilitação respiratória (RR) do CHVNG/E por diagnóstico de bronquiectasias, segundo as escalas FACED, EFACED e BSI.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo, acedendo aos processos clínicos dos doentes com diagnóstico de bronquiectasias, seguidos na consulta de RR do CHVNG/E durante o ano de 2019. Foram avaliadas as variáveis incluídas nos scores FACED, EFACED e BSI.

Resultados: Obteve-se uma amostra de 55 doentes, 70% do género feminino, com média de idades de 58 ± 15 anos e IMC 25 ± 5 kg/m². Relativamente à etiologia das bronquiectasias identificou-se a causa: pós infecciosa (n = 29; 52%), sequelas de tuberculose (n = 9; 16%), idiopática (n = 2; 4%), associada à doença respiratória (n = 5; 9%), discinesia ciliar primária (n = 7; 13%), imunodeficiência primária (n = 1; 2%), síndrome de Kartagener (n = 1; 2%) e pós transplante de medula óssea (n = 1; 2%). As principais comorbilidades registadas foram: asma (35% dos doentes), DPOC (26%), rinosinusite (33%), doença de refluxo gastroesofágico (27%), psicopatologia (ansiedade e depressão) (11%), HTA (31%), cardiopatia isquémica (16%). 46 doentes (84%) apresentaram exacerbações no ano anterior e 11 doentes (20%) necessitaram de internamento. Isolou-se a *Pseudomonas aeruginosa* em microbiológico de expectoração de 31 doentes (56%) e outros microrganismos em 19 doentes (34%). Todos os doentes faziam RR, 31 doentes (56%) terapêutica inalada: antibioterapia (31%) e Soro Hipertónico (25%). Segundo as escalas FACED, EFACED e BSI verificou-se que: de acordo com a escala FACED - 32 doentes (58%) apresentavam BQ leves, (score 0-2); 16 doentes (29%) apre-

sentavam BQ moderadas (score 3-4) e 7 doentes (13%) BQ severas (score 5-7). Por sua vez ao aplicar a escala EFACED verificou-se que 35 doentes (64%) apresentavam BQ leves (score 0-3); 18 doentes (32%) BQ moderadas (score 4-6); 2 doentes (4%) BQ graves (score 7-9). Dado estas escalas apresentarem scores e variáveis diferentes, em determinadas situações o mesmo doente foi categorizado com índices de gravidade diferentes ao aplicar as escalas FACED e EFACED. De acordo com a escala BSI - 20 doentes (36%) apresentavam BSI baixo; 17 doentes (31%) BSI intermédio; e 18 doentes (33%) BSI alto. Verificou-se concordância fraca, mas estatisticamente significativa entre as escalas FACED e BSI e EFACED e BSI através do coeficiente kappa de Cohen, com valor de $p < 0,001$, $K = 0,336$ e $p = 0,02$, $K = 0,251$ respetivamente.

Conclusões: Verificou-se predominância do género feminino e da etiologia pós infecciosa na amostra estudada. A *Pseudomonas aeruginosa* foi o microrganismo mais frequentemente isolado. A maioria dos doentes foram classificados com bronquiectasias leves (score FACED e EFACED) e BSI baixo. Existe concordância, apesar de fraca, entre as escalas FACED e BSI e EFACED e BSI.

Palavras chave: Bronquiectasias. FACED. EFACED. BSI.

PC 004. HEMOPTISES EM DOENTES COM BRONQUIECTASIAS - QUAIS OS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À RECORRÊNCIA?

M. Martins, D. Barros Coelho, F. Soares Pires, A. Amorim

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introdução: As hemoptises são uma das principais complicações dos doentes com bronquiectasias (BQ), particularmente durante as exacerbações infecciosas, necessitando de uma intervenção terapêutica rápida e apropriada, podendo ser necessário o recurso à embolização arterial brônquica.

Objetivos e métodos: Caracterização da população de doentes com BQ, internados por hemoptises e avaliação de possíveis fatores de risco associados à recorrência das hemoptises. Estudo retrospectivo conduzido num hospital central, terciário e universitário. Foram incluídos doentes adultos admitidos no CHUSJ por hemoptises, entre 01 de Outubro de 2012 e 30 de Setembro de 2017, cuja causa foi atribuída a BQ, com diagnóstico prévio ou estabelecido aquando desse internamento, num total de 57 episódios. Foram excluídos desta análise internamentos repetidos do mesmo indivíduo interpretados como recorrência, perfazendo uma amostra de 48 doentes.

Resultados: Na admissão, os doentes (n = 48, média de idades = 64 anos, 25 homens) descreveram hemoptises de pequeno, moderado e grande volume, respetivamente, em 41,7% (n = 20), 52,1% (n = 25) e 6,3% (n = 3) dos casos. Em 39,6% (n = 19) as hemoptises foram a manifestação inaugural das BQ. A etiologia de bronquiectasias mais frequente foi sequelas de tuberculose, em 47,9% (n = 23) dos casos. Em 54,2% (n = 26) dos casos identificaram-se bronquiectasias exclusivamente cilíndricas, sendo a localização mais frequente no lobo médio e língula, em 29,2% (n = 14) dos casos. Uma multiplicidade de agentes microbiológicos foi isolada durante a exacerbação, com destaque para o *Haemophilus influenzae* em 25% (n = 7). A arteriografia foi executada em 58,3% (n = 28) dos casos, sendo que destes, apenas 17,2% (n = 5) não realizou embolização arterial brônquica. A mortalidade foi nula na globalidade, mas houve recorrência de hemoptises em 50% (n = 24) dos indivíduos, dos quais em 66,7% (n = 16) dos casos a recorrência sucedeu nos 2 anos posteriores ao internamento inicial. Embora, a *Pseudomonas aeruginosa* tenha sido o agente colonizador mais frequente, não demonstrou associação com aumento das recorrências, sendo que os agentes com correlação mais próxima de significado estatístico ($p = 0,074$) foram o *SAMS* e a *Serratia marcescens*. Etiologia, tipos morfológicos e localização das bronquiectasias não demonstraram influência na recorrência das hemoptises. A realização de embolização arterial brônquica

também não se revelou como fator com preponderância na recorrência de hemoptises.

Conclusões: Saliencia-se uma percentagem elevada de casos em que as hemoptises foram causa de diagnóstico das BQ, o que denota, provavelmente, um atraso no diagnóstico desta patologia. Apesar da mortalidade nula, a recorrência de hemoptises foi elevada e na maioria dos casos sucedeu até dois anos. O SAMS e a Serratia marcescens são agentes colonizadores mais associados a recorrência, ainda que seja uma correlação sem significado estatístico. No entanto, a ausência de significado estatístico na análise das variáveis associadas à recorrência das hemoptises poderá dever-se em parte à pequena dimensão da amostra, associada a grande heterogeneidade das características destes doentes.

Palavras chave: Hemoptises. Bronquiectasias. Embolização. Recorrência.

PC 005. OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO NA DPOC ESTÁVEL - CASO CLÍNICO

M.V. Matias, M. Van Zeller, M. Drummond

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introdução: A oxigenoterapia de alto fluxo nasal (OAFN) foi desenvolvida para a insuficiência respiratória hipoxémica aguda, no entanto está a tornar-se num tratamento emergente para diversas situações. Estudos recentes sugerem que poderá ter um lugar em casos selecionados de insuficiência respiratória global, onde a sua utilização é ainda controversa. A OAFN fornece um fluxo contínuo que funciona como EPAP (máximo 6 cmH₂O) e poderá permitir a remoção de CO₂. Tem também como benefícios a redução do esforço respiratório, o maior conforto e melhor qualidade de vida. Nos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e insuficiência respiratória crónica a oxigenoterapia de longa duração (OLD) e a VMNI têm sido as opções terapêuticas de eleição, porém podem ser mal tolerados por alguns doentes. A OAFN surge então como alternativa inovadora na DPOC.

Caso clínico: Doente do sexo feminino, 75 anos, ex-fumadora desde 2015 (75 UMA), com DPOC de predomínio enfisematoso, com síndrome ventilatório obstrutivo grave (FEV₁ 21%), mMRC-4 e exacerbadora (GOLD grau 4, grupo D), IMC 13,5 kg/m² sob terapêutica inalatória tripla. Antecedentes de pneumotórax apical à esquerda em 2012 sem necessidade de drenagem torácica e insuficiência respiratória sob OLD desde 2015. Em 2017 foi verificada insuficiência respiratória global (pCO₂-55 mmHg, pO₂-54 em ar ambiente) com indicação para VMNI domiciliária, iniciou sob monitorização laboratorial ventilação binível ST. Três semanas após início de ventilação (EPAP-5, IPAP-16, FR-18) foi admitida no SU com pneumotórax espontâneo secundário à esquerda com necessidade de drenagem torácica e suspensão de VMNI. A doente manteve seguimento em ambulatório, apresentou agravamento da insuficiência respiratória hipercápnica e manteve exacerbações frequentes (3-4/ano) sem necessidade de admissão hospitalar até setembro de 2019. Nessa altura, numa consulta programada apresentava acidémia respiratória (GSA FiO₂ 21%: pH 7,33, pCO₂ 65 mmHg, pO₂ 55,9 mmHg, HCO₃ 34 mEq/L, spO₂ 86%). Foi internada e dado o risco de pneumotórax iatrogénico iniciou-se OAFN com FiO₂ a 31%, fluxo de 45L/min e T 34 °C, com boa tolerância e resolução da acidémia. Pelo risco iatrogénico da VMNI decidida pela equipa assistencial a proposta de OAFN como tratamento de longa duração que foi aceite pela comissão de ética do CHUSJ e pela doente pelo que iniciou Airvo® com fluxo de 60 l/min, 2 a 3 l/min. Após 1 ano sob tratamento com OAFN, a doente apresenta estabilidade clínica e gasométrica: FEV₁ junho 2020 18% - (GSA FiO₂ 21% - pH: pH 7,40, pCO₂ 63 mmHg, pO₂ 62 mmHg, HCO₃ 38 mEq/L, satO₂ 91%). Apresentou 2 exacerbações, 1 com necessidade de internamento, tendo sido efetuado sempre o tratamento com OAFN mesmo nas exacerbações, aumentando o tempo de uso e alterando os parâmetros.

Discussão: Uma das principais reservas na utilização de OAFN nos doentes hipercápnicos é a possibilidade de retenção de CO₂, no entanto de acordo com a literatura e como é possível apurar no caso clínico acima descrito, tal não se verifica. O impacto da OAFN a longo prazo ainda não é claro, mas parece ser uma alternativa viável e altamente promissora para os doentes com DPOC intolerantes a VMNI.

Palavras chave: Oxigenoterapia de alto fluxo nasal. DPOC. Insuficiência respiratória crónica. Hipercapnia.

PC 006. CUIDADOS PALIATIVOS NOS DOENTES COM DPOC UMA ANÁLISE UNICÊNTRICA

B. Cabrita, S. Correia, M. Araújo, S. Dias, A.L. Fernandes, P. Simão, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) é a terceira principal causa de morte a nível mundial. Aproximadamente 100.000 homens e 65.000 mulheres morrem de DPOC na Europa, a cada ano. Os doentes com DPOC e comorbilidades caracteristicamente apresentam um declínio progressivo no estado de saúde e qualidade de vida, com hospitalizações recorrentes e perda de autonomia. Apesar dos benefícios descritos, a referência para os cuidados paliativos (CP) permanece significativamente subutilizada a nível mundial.

Métodos: Realizámos uma análise retrospectiva de todos os doentes com DPOC internados e que faleceram, entre 2009 e 2018. Doentes sem provas funcionais respiratórias foram excluídos. Apenas foram utilizadas percentagens válidas.

Resultados: Encontrámos 193 doentes, mas apenas 110 elegíveis para análise. Houve uma prevalência de doentes do sexo masculino (n = 82; 74,5%) e a idade média foi 78 ± 11 anos. 19 doentes (29,2%) apresentaram DPOC severa ou muito severa, segundo os critérios da American Thoracic Society (ATS). 20 doentes foram tratados com oxigenoterapia de longa-duração. Um total de 45 doentes (40,9%) tinha cancro, incluindo 9 casos (8,2%) de cancro do pulmão. 35 doentes (32,1%) apresentaram insuficiência cardíaca, 12 (11%) doença cardíaca isquémica, 26 (23,9%) diabetes mellitus tipo 2 e (11,8%) tinham antecedentes de AVC. Estes doentes tinham pelo menos 1 internamento prévio no último mês em 25 casos (22,7%) e em 1 ano em 56 casos (50,9%). A principal causa de morte foi pneumonia com exacerbação da DPOC em 32 casos (29,1%) e a maioria dos óbitos ocorreu na enfermaria (n = 101; 91,8%). Um total de 31 doentes (28,2%) recebeu CP, incluindo 22 doentes com cancro. Contudo, se apenas for analisado o subgrupo de doentes com DPOC muito severa (n = 6; 9,2%), nenhum doente recebeu CP.

Conclusões: Os CP devem ser oferecidos a doentes com DPOC avançada e outras comorbilidades. Esta valência contribui para a gestão de sintomas, qualidade de vida e situações de fim de vida. A referência aos CP está a aumentar na última década, especialmente em doentes com cancro, contudo, permanece significativamente subutilizada a nível mundial.

Palavras chave: DPOC. Cuidados paliativos. Fim-de-vida. Tratamento. Suporte.

PC 007. ENSINO E OTIMIZAÇÃO DA TÉCNICA INALATÓRIA NA COMUNIDADE: PROJETO SFVETI

R. Grilo, V. Serra, A. Pereira, C. Caneiras

Serviços Farmacêuticos, Grupo maisfarmácia Portugal.

Introdução: A terapêutica inalatória é o pilar do tratamento farmacológico das doenças respiratórias crónicas, como a Asma e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). No entanto, a sua correta utilização é crítica para o controlo bem-sucedido da doença.

Objetivos: O principal objetivo do presente trabalho é a avaliação do impacto da implementação do Projeto SFVETI, um projeto de ensino e otimização da técnica inalatória na comunidade.

Métodos: Estudo prospectivo no qual se incluíram durante 1 ano (nov.2018-nov.2019) utentes de 15 Farmácias Comunitárias distribuídas em todo o território de Portugal Continental, que utilizassem ou que fossem iniciar pela primeira vez a utilização de inaladores. Verificou-se se os utentes desempenhavam uma adequada técnica inalatória, com identificação da taxa de erros por modelo de inalador. Quando eram identificados erros, existiu intervenção farmacêutica no ensino e otimização da técnica inalatória.

Resultados: Foram incluídas no estudo 175 pessoas, maioritariamente mulheres (n = 111, 63%), com mais de 60 anos (n = 112, 64%) e não fumadores (n = 115, 66%). As prescrições advinham maioritariamente de Asma (n = 45, 26%) e DPOC (n = 45, 26%). Verificou-se que 15% das pessoas (n = 26) possuía prescrição para 2 ou mais inaladores. Foram identificados 17 tipos diferentes de inaladores, sendo que o tipo Turbhaler® (n = 33, 16%) e os pMDI's (n = 34, 16%) foram os mais prescritos, seguindo-se o Diskus® (n = 22, 10%), Ellipta® (n = 21, 10%) e Respimat® (n = 19, 9%). Foram realizadas 211 demonstrações iniciais da técnica inalatória sendo que 59 dessas (59/211, 28%) tiveram erros e foram repetidas. Em 51 demonstrações verificou-se uma melhoria da técnica após intervenção farmacêutica (51/59, 86%) e 8 (8/59, 14%) mantiveram os erros, necessitando de nova intervenção. O dispositivo Diskus® foi o que apresentou a maior percentagem de erros cometidos (9/22, 41%) durante a primeira demonstração da técnica inalatória.

Conclusões: O conhecimento por parte dos pneumologistas dos dispositivos inalatórios associados a maiores taxas de erro por parte das pessoas com doença respiratória poderão ser relevantes no momento de prescrição. Adicionalmente, a intervenção farmacêutica na comunidade através de um programa estruturado como o SFVETI pode atuar de forma complementar com o ensino hospitalar e nos cuidados de saúde primários, contribuindo para uma adequada execução da técnica inalatória por parte da pessoa com doença respiratória crónica, com consequente impacto na eficácia terapêutica.

Palavras chave: Técnica inalatória. DPOC. Asma. Ensino. Adesão à terapêutica.

PC 008. O PAPEL DO ESTUDO FUNCIONAL RESPIRATÓRIO NA AVALIAÇÃO DO RISCO CIRÚRGICO: A IMPORTÂNCIA DA CURVA DÉBITO-VOLUME

D. Noivo, J. Patrício, A. Alfaiate, L.S. Fernandes, V. Caldeira, M. Castanho, M. Silva, P. Duarte

Hospital São Bernardo.

Introdução: A curva débito-volume representa graficamente a relação entre o débito (L/s) e o volume pulmonar (L) durante a realização de manobras inspiratórias e expiratórias forçadas. O formato da curva débito-volume fornece dados sobre o diagnóstico da alteração ventilatória, nomeadamente obstrutiva, e a sua localização. O objetivo da avaliação pré-anestésica é reduzir a morbi-mortalidade associada à anestesia e ao procedimento cirúrgico.

Caso clínico: Relata-se o caso de um homem de 74 anos, referenciado à Consulta de Pneumologia por perda ponderal de 10% em três meses e dispneia de esforço com agravamento recente. Tratava-se de um doente com os diagnósticos prévios de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) de etiologia tabágica (> 60 unidades-maço-ano) e neoplasia da laringe. Realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax em que se observava nódulo parcialmente cavitado, de contornos espiculados, localizado no lobo superior esquerdo. A tomografia de emissão de positrões (PET-TC) delimitava lesão nodular de 15 milímetros ao nível do lobo superior esquerdo, com valor padronizado de captação (SUV) máximo = 7,6, e assimetria de captação nas cordas vocais. A lesão pul-

monar suspeita de malignidade não era abordável por biópsia transtorácica, pelo que o doente foi proposto para cirurgia de ressecção pulmonar diagnóstica, com eventual lobectomia superior esquerda, dependendo do resultado histopatológico. Foi solicitado estudo funcional respiratório pré-operatório para referência à Consulta de Cirurgia Torácica. A relação volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1)/capacidade vital forçada (FVC) era inferior a 70% após broncodilatação. Estes achados espirométricos eram compatíveis com DPOC. Na curva débito-volume, objetivava-se um plateau inspiratório menor do que o esperado, com formato em retângulo, indiciando obstrução extratorácica variável da via aérea superior. Os índices de obstrução da via aérea superior mostravam fluxo inspiratório forçado a 50% da capacidade vital forçada (FIF50) de 1,39 L/s (inferior ao normal), relação entre fluxo expiratório forçado a 50% da capacidade vital (FEF50) e FIF50 de 1,71 (superior ao normal), relação entre FEV1 e o pico de fluxo expiratório de 0,65 (superior ao normal) e relação entre o FEV1 e o volume expiratório forçado no primeiro meio segundo de 1,39 (dentro da normalidade). A análise da curva era corroborada pela análise dos índices de obstrução de via aérea superior, comprovando obstrução extratorácica variável.

Discussão: A obstrução da via aérea superior deste doente é consequente a cordectomia esquerda e radioterapia a que foi submetido em contexto de carcinoma pavimento-celular da laringe. A captação assimétrica nas cordas vocais evidenciada em PET-TC suporta este status pós-cirúrgico. Esta obstrução torna este doente um desafio anestésico pelo risco potencial de obstrução grave e difícil abordagem da via aérea, com probabilidade elevada de necessidade de traqueostomia urgente. A curva débito-volume influencia, assim, de modo decisivo a abordagem pré-operatória e o risco anestésico inerentes. O doente necessitará da avaliação conjunta pela Otorrinolaringologia, Cirurgia Torácica e Anestesiologia para a definição da abordagem preferencial da via aérea.

Palavras chave: Curva débito-volume. Espirometria. Obstrução da via aérea. Neoplasia.

PC 009. AFERIÇÃO DE DÉBITO DE OXIGENOTERAPIA DE DEAMBULAÇÃO POR PROVA DE MARCHA - UM PROTOCOLO DIFERENTE

M.F. Guia, J. Carvalho, A. Pinto, C. Tapada, F. Cruz, R. Bolas, P. Pinto, C. Bárbara

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: A oxigenoterapia de deambulação é fundamental em doentes com dessaturação durante o esforço, no entanto a melhor forma de proceder à sua aferição durante a prova de marcha de 6 minutos (PM6M) ainda não está completamente definida.

Métodos: Análise prospetiva de um protocolo clínico desenhado para reduzir o número necessário de PM6M para uma correta aferição do débito de oxigenoterapia de deambulação. Se a saturação periférica de oxigénio (SpO2) se mantivesse $\geq 88\%$ durante todo o teste, a prova terminaria aos 6 minutos. Se em algum momento, a SpO2 fosse inferior a 88%, a prova era suspensa temporariamente, o débito de oxigénio era aumentado em 1 L/min e o doente repousava pelo menos durante dois minutos, retomando a prova se, entretanto, a SpO2 ficasse $\geq 90\%$. Sempre que houvesse dessaturação para valores inferiores a 88%, a prova era novamente suspensa de forma temporária. A prova ficava concluída quando a duração total fosse de pelo menos seis minutos e o débito de oxigénio não tivesse sido alterado nos últimos três minutos da prova (SpO2 $\geq 88\%$ durante três minutos consecutivos). Para além dos critérios habituais, a prova era interrompida se houvesse incapacidade de manter SpO2 $\geq 88\%$ com débito de oxigénio de 15 L/min durante três minutos.

Resultados: 66 doentes realizaram PM6M de acordo com o protocolo, tendo sido realizadas alterações de débito de oxigénio em 27 deles. Desses 27 doentes, a maioria (56%) era do sexo masculino,

com média de idades de 72 anos (mínimo 60, máximo 89 anos). O diagnóstico principal mais frequente foi DPOC, presente em 12 doentes (44%). Quinze doentes (56%) apresentavam também síndrome de apneia obstrutiva do sono. Em 15 doentes foi utilizado concentrador de oxigénio portátil (COP) e em 12 foi utilizado oxigénio líquido. No grupo que usou COP, o débito inicial médio foi de 1 L/min (mínimo 0, máximo 3 L/min), sendo o débito final médio de 3 L/min (mínimo 1, máximo 5 L/min), enquanto que no grupo que utilizou oxigénio líquido, o débito inicial médio foi de 3 L/min (mínimo 0, máximo 6 L/min) e o débito final médio de 4 L/min (mínimo 1, máximo 7 L/min). Nos 27 doentes nos quais se procedeu a alteração do débito de oxigénio, verificou-se que a PM6M teve de ser suspensa temporariamente por uma vez em 19 deles, duas vezes em cinco deles e três vezes em três doentes. O tempo total de prova foi de seis minutos em 19 doentes; em quatro doentes a duração foi superior a seis minutos e inferior ou igual a sete, em três doentes foi superior a sete minutos e inferior ou igual a oito minutos e num doente foi superior a oito minutos (duração máxima nove minutos). Não se verificaram complicações, nomeadamente nos doentes que tiveram tempo total de prova superior a seis minutos.

Conclusões: A utilização deste protocolo pode permitir a redução do número de PM6M necessárias para aferir o débito de oxigenoterapia de deambulação, sem condicionar um aumento significativo do tempo total de duração da prova.

Palavras chave: Prova de marcha. Oxigenoterapia de deambulação. Insuficiência respiratória.

PC 010. ETIOLOGIA E IMPACTO DA LINFOPENIA EM DOENTES SUBMETIDOS A IMUNOTERAPIA NO TRATAMENTO DO CANCRO DO PULMÃO

M. Araujo, M. Louro, C. Silva, M. Amorim, A.L.Vieira, L. Ferreira
Hospital de Braga.

Introdução: Dados recentes sugerem que a linfopenia pode estar associada a piores resultados terapêuticos em doentes com carcinoma pulmonar não pequenas células (CPNPC) tratados com imunoterapia (IT) e que a radioterapia (RT) se apresenta como uma causa frequente de linfopenia.

Objetivos: Analisar a sobrevida global (SG) e a sobrevida livre de progressão (SLP) de doentes com CPNPC sob IT, analisar o impacto da linfopenia na SG e SLP durante o tratamento com IT e determinar a relação entre a ocorrência de linfopenia e o tratamento com RT. **Métodos:** Foi realizada uma análise retrospectiva dos doentes com CPNPC de um hospital universitário submetidos a IT. Dados clínicos e demográficos, SG e SLP foram analisados.

Resultados: Foram incluídos 41 doentes (88% do sexo masculino, idade média de 64 ± 8 anos), maioritariamente fumadores/ex-fumadores (81%) com ECOG 0 ou 1 (95%). O tipo histológico mais frequente foi o adenocarcinoma (63%). A IT foi o tratamento de primeira linha em 17% dos doentes, tendo sido o pembrolizumab o mais utilizado (68%). A linfopenia durante o tratamento ocorreu em 68,3% (n = 28) dos doentes. A realização de RT durante ou até 6 meses antes da IT (34%, n = 14) não mostrou correlação com o desenvolvimento de linfopenia. Doentes com linfopenia durante ou no início da imunoterapia mostraram uma SLP significativamente maior (SLP 16,6 vs 7,4 meses, p < 0,05), sem diferenças significativas na SG (SG 17,8 vs 14,9 meses, p = 0,258).

Conclusões: Embora se saiba que os linfócitos têm um papel importante na eficácia terapêutica da IT, a presença de linfopenia não se associou a um pior prognóstico dos doentes. Pelo contrário, observamos que os doentes com linfopenia apresentaram melhor prognóstico. Também não foi observada uma associação entre a realização de RT e o desenvolvimento de linfopenia.

Palavras chave: Cancro do pulmão. Imunoterapia. Linfopenia. Radioterapia.

PC 011. MENINGITE ASSÉPTICA - UM EFEITO ADVERSO RARO DO PEMBROLIZUMAB

J. Barata, M. Baptista, S. Martins, D. Pimenta Rocha, M. Afonso, J. Parreira, I. Vicente, M.J. Valente, E. Magalhães, M. de la Saete Valente, A. Craveiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: Os avanços no tratamento do cancro do pulmão em estadio avançado têm sido desafiadores e a imunoterapia veio trazer uma nova esperança a estes doentes. O pembrolizumab foi associado a uma variedade de efeitos adverso relacionados com o sistema imunológico, mas a ocorrência de meningite asséptica é rara.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma senhora de 66 anos de idade, fumadora de 35 unidades-maço-ano, com antecedentes de diabetes mellitus, hipertensão arterial e carcinoma epidermóide do pulmão (expressão de PD-L1 > 50%) já em estadio IVB à data do diagnóstico em janeiro de 2018. A doente iniciou pembrolizumab em primeira linha com resposta parcial e sem efeitos secundários significativos. Em junho/2020 recorreu ao serviço de urgência por quadro clínico com 6 dias de evolução caracterizado por agravamento da dispneia basal, tosse produtiva de expectoração mucosa, hipertermia (38 °C) que cedia a paracetamol, náuseas, cefaleias e alterações comportamentais face ao habitual. Analiticamente sem leucocitose, neutrofilia e a procalcitonina e proteína-C reactiva eram negativas. A tomografia computadorizada craneo-encefálica não mostrava alterações de relevo e a punção lombar era caracterizada por líquido cristalino sem aumento de pressão, hiperproteínorráquia, 91 células com predomínio de mononucleares e glicose normal. A doente iniciou terapêutica empírica com ceftriaxone, vancomicina, ampicilina e aciclovir. Durante o internamento a doente apresentou agravamento das queixas de dispneia basal associadas a insuficiência respiratória parcial sendo transferida para os cuidados intensivos. A tomografia computadorizada de tórax revelou tratar-se de uma pneumonite intersticial grave secundária ao pembrolizumab sendo iniciada corticoterapia em altas dose e infliximab. Como o exame cultural bacteriano, micológico e micobacteriano e o painel para pesquisa de meningite/encefalite foi negativo, o diagnóstico de meningite asséptica secundária à imunoterapia foi assumido. A doente apresentou melhoria clínica e imagiológica após início de terapêutica com corticoterapia contudo acabou por falecer.

Discussão: Dada a raridade da meningite asséptica como efeito secundário ao pembrolizumab, os autores consideram pertinente o seu relato, para o seu rápido reconhecimento e rápida introdução de corticoterapia.

Palavras chave: Pembrolizumab. Meningite asséptica. Pneumonite.

PC 012. MUTAÇÕES KRAS/NRAS COMO MARCA DOS ADENOCARCINOMAS DO PULMÃO

L. Carvalho, A.F. Ladeirinha, A. Alarcão, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Molecular. CIMAGO-Centro de Investigação em Meio Ambiente, Genética e Oncobiologia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Anatomia Patológica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O gene RAS está frequentemente mutado no cancro, sendo responsável por 30% das mutações, e varia consoante os diferentes tipos histopatológicos. No cancro do pulmão, as mutações do gene KRAS ocorrem em 20-40% dos adenocarcinomas, principalmente nos codões 12 e 13. Biópsia líquida e NGS são fundamentais na decisão terapêutica, em doentes em estágio não cirúrgico.

Métodos: Uma série de 16 doentes com adenocarcinoma avançado submetidos a terapia dirigida/imunoterapia foram submetidos a estudo mutacional em biópsia líquida, após recidiva tumoral. Após a recolha de sangue em tubo Streck e extracção de cfDNA com o kit DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit utilizou-se o painel OncoMine™ Lung cfDNA Assay (11 genes) (Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, EUA), de acordo com as instruções do fabricante, para a análise das alterações genéticas por Sequenciação de Nova Geração (NGS, do inglês Next Generation Sequencing) no sistema Ion S5™.

Resultados: Das 16 amostras, 5 casos apresentaram mutações KRAS/NRAS; em dois casos, as mutações no gene KRAS estavam em concomitância com os genes TP53 e EGFR ou NRAS. Os restantes 3 casos apresentaram isoladamente mutações nos genes KRAS ou NRAS. Todas as mutações no gene KRAS ocorreram nos codões 12 ou 13.

Conclusões: O KRAS está a tornar-se um biomarcador preditivo de resposta à quimioterapia/alvo e os dados pré-clínicos precoces mostraram que a presença da mutação KRAS induziu uma maior sensibilidade nos modelos com pemetrexed. Após biópsia líquida nos adenocarcinomas não cirúrgicos, o KRAS/NRAS desempenha um papel precoce no acompanhamento terapêutico dos casos de carcinomas pulmonares avançados, uma vez que a imunoterapia beneficia a sobrevivência quando estas alterações moleculares estão presentes.

Palavras chave: Cancro do pulmão. KRAS. NRAS. Biópsia líquida.

PC 013. INSERÇÃO NO EXÃO 20 DO GENE EGFR IDENTIFICADA EM BIÓPSIA LÍQUIDA - CASO CLÍNICO

L. Carvalho, A. Alarcão, A.F. Ladeirinha, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Molecular. CIMAGO-Centro de Investigação em Meio Ambiente, Genética e Oncobiologia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Anatomia Patológica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: No Catalog of Somatic Mutations in Cancer (COSMIC) estão descritas cerca de 100 inserções no exão 20, e dada a sua raridade, estas mutações e respectivos resultados clínicos não estão totalmente estabelecidos. No entanto, a inserção no exão 20 do gene EGFR é a mais prevalente das mutações pouco frequentes do gene EGFR e pode encontrar-se em aproximadamente 1,5-2,5% dos adenocarcinomas pulmonares, no género feminino, etnia asiática e em doentes não fumadores.

Métodos: A biópsia pulmonar de mulher de 61 anos de idade, não fumadora, com Adenocarcinoma Pulmonar (expressão de CK7/TTF1/napsina e sem expressão de CK20/vimentina/CD10/receptores de estrogénio/CCR/CD10) em estágio clínico T2bN0M1c - IVB, correspondia a tecido tumoral fixado em formol e embebido em parafina, do qual se seleccionou tecido neoplásico por macrodissecção, verificando-se a presença de 10% de células tumorais. A pesquisa de mutações no gene EGFR foi efectuada com recurso ao teste Idylla™ EGFR (exões 18/19/20/21). O sangue foi colhido em tubo Streck e a extração do cfDNA foi efectuada com kit DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit. A preparação da biblioteca para a Sequenciação de Nova Geração (NGS) foi efectuada com o painel OncoMine™ Lung cfDNA Assay, de acordo com as instruções do fabricante para Sistema Ion S5™.

Resultados: Em ambas as amostras, biópsia (Idylla) e biópsia líquida (NGS), e com um ano de intervalo, identificou-se no exão 20 do gene EGFR a inserção, c.2319_2320insCAC; p. (His773_Val774insHis). Após terapêutica com afatinib, foi introduzido osimertinib devido à detecção de metástases no rim esquerdo; o acompanhamento foi efectuado durante 2 anos e meio.

Conclusões: Estudos mostraram que diferentes inserções no exão 20 conduzem a diferentes respostas aos TKIs EGFR, dependendo da

localização que afectam no domínio cinase do EGFR. A inserção no exão 20 está associada à perda de sensibilidade aos TKIs EGFR de primeira geração (erlotinib/gefitinib), a uma resposta parcial ao de segunda geração (afatinib) e terceira geração (osimertinib/rociletinib). Estão em curso resultados promissores para o nazartinib e poziotinib.

Palavras chave: EGFR. Inserção exão 20. Biópsia líquida.

PC 014. MUTAÇÃO NO PI3KCA EM EPITÉLIO BRÔNQUICO ATÍPICO INTRA-TUMORAL

L. Carvalho, A.F. Ladeirinha, A. Alarcão, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Molecular. CIMAGO-Centro de Investigação em Meio Ambiente, Genética e Oncobiologia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Anatomia Patológica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A detecção de alterações moleculares presentes nas lesões pré-neoplásicas e pré-invasivas que acompanham os carcinomas pulmonares poderão auxiliar no desenho do rastreio precoce do cancro do pulmão. Em casos de adenocarcinomas bronco-pulmonares e de AIS/MIA, foi empreendido um esforço de comparação dos resultados de NGS obtidos, após aplicação de procedimentos técnicos uniformes aplicados ao epitélio atípico do tipo brônquico (ABTE) reconhecido próximo da neoplasia.

Métodos: A partir de três adenocarcinomas pulmonares e respectivo epitélio atípico do tipo brônquico distinto, recolheram-se áreas representativas por macrodissecção manual independente de blocos FFPE; adenocarcinoma in situ (1 caso) e adenocarcinoma minimamente invasivo (2 casos) foram também incluídos no estudo. O NGS (Ion AmpliSeq™ Colon and Lung Cancer Research Panel v2.) foi realizado na plataforma ION-PGM, e a análise por FISH dos genes ALK, ROS1 e MET foi também efectuada em cortes de 4 µm de espessura.

Resultados: Em dois adenocarcinomas e respectivo epitélio atípico do tipo brônquico encontraram-se mutações somáticas nos genes KRAS, FGFR2 e DDR2; os genes PI3KCA, EGFR e MET representaram outro dueto, enquanto o gene ERBB2 se manifestou num caso. Por FISH não se encontraram rearranjos nos genes ALK e ROS1 nem amplificações no gene MET. O caso AIS apresentou mutações somáticas nos genes ERBB2/4, EGFR e SMAD4, enquanto nos dois casos MIA não se encontraram mutações na sequenciação com o painel aplicado.

Conclusões: O estado mutacional no epitélio atípico do tipo brônquico é idêntico ao dos adenocarcinomas concomitantes, fornecendo provas de que vários eventos genéticos precoces estão presentes na carcinogénese do adenocarcinoma pulmonar, diferente da carcinogénese AIS/MIA. O ABTE necessita de mais estudos focados nas lesões pré-invasivas de forma a permitir a orientação clínica precoce através da identificação de doentes de alto risco de carcinoma bronco-pulmonar por rastreio, nomeadamente em fumadores.

Palavras chave: Pulmão. Lesões pré-neoplásicas. Lesões pré-invasivas. Adenocarcinoma.

PC 015. IMUNOTERAPIA E HIPOFISITE - QUANDO A HIPOTENSÃO TEM OUTRA RAZÃO...

A. Craveiro, S. Martins, J. Barata, D. Pimenta, E. Magalhães, I. Vicente, M. Valente, S. Valente, M. Afonso, M. Baptista

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: As novas terapêuticas anticancerígenas apresentam, globalmente, um perfil de segurança e conforto superior ao da quimioterapia clássica. Não obstante o seu inquestionável valor (no-

meadamente no tratamento do Cancro Pulmonar), a imunoterapia pode associar-se a vários efeitos secundários, de frequência e gravidade muito dispares, implicando, por isso, adequada monitorização (clínica, analítica e imagiológica) de forma seriada. A Insuficiência Supra-Renal, na sua forma secundária, embora mais comumente decorrente de iatrogenia à corticoterapia, apresenta-se como um possível e importante efeito adverso da imunoterapia. **Caso clínico:** Apresenta-se o caso clínico de um doente do sexo masculino, de 69 anos, ex-fumador (carga tabágica de 60 UMA), seguido em Pneumologia por Enfisema pulmonar e Adenocarcinoma pulmonar - estadio IIIA (com pesquisa de EGFR, ALK e ROS-1 negativa; PD-L1 negativo). Previamente alvo de cirurgia e radioterapia estereotáxica fracionada, iniciou terapêutica com vinorelbina. Por progressão após 2 ciclos, começou 3ª linha de tratamento com nivolumab, apresentando estabilidade clínica aos 56 ciclos de tratamento. De antecedentes a destacar: carcinoma gástrico e microcarcinoma medular da tiróide (abordados cirurgicamente), fibrilhação auricular (sob anticoagulação crónica), hipertensão arterial e dislipidemia (ambas controladas por terapêutica médica). Sem queixas respiratórias, desenvolveu - ao longo de semanas e com agravamento progressivo - quadro clínico de cansaço para mínimos esforços, astenia, perda de apetite, emagrecimento (estimado em 10 Kg) e hipotensão sintomática (mesmo após suspensão de terapêutica anti-hipertensiva), com lipotimia e síncope associadas. Sem alterações de relevo ao exame objetivo e com estabilidade nos exames de imagem, apresentava-se, analiticamente, com linfopenia relativa (sem outras alterações do hemograma), função renal, hepática e tiróidea normais, hiponatremia discreta e acentuada diminuição do doseamento sérico das hormonas Cortisol e Adrenocorticotrófica (ACTH). Assumindo-se provável Hipofisite secundária a imunoterapia, o Nivolumab foi suspenso e o doente iniciou corticoterapia sistémica em altas doses (em esquema regressivo lento, até manutenção a longo-prazo com Hidrocortisona oral). Ao longo do seguimento em consulta quinzenal, verificou-se progressiva melhoria clínica, com resolução da hipotensão sintomática e gradual recuperação do apetite, vitalidade e habituais níveis de atividade do doente. A Insuficiência Supra-Renal central, assumindo distintos níveis e implicando opções terapêuticas mais ou menos urgentes, é reconhecida enquanto potencial efeito adverso de várias classes farmacológicas - nomeadamente da Imunoterapia.

Discussão: Apresenta-se o caso clínico acima descrito a fim de realçar a gravidade potencialmente associada a quadros de hipofisite (com decorrente prejuízo do eixo hipotálamo-pituitária-glândulas supra-renais), bem como a necessidade de considerar a imunoterapia como uma arma terapêutica valiosa mas, simultaneamente, capaz de comportar riscos não desprezíveis.

Palavras chave: Cancro pulmonar. Imunoterapia. Insuficiência supra-renal central. Cortisol.

PC 016. QUISTOS PULMONARES - DIVERSIDADE E RISCO - A PROPÓSITO DE UM CASO

A. Craveiro, D. Pimenta, M. Baptista, M. Valente, S. Valente, S. Martins, M. Afonso

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: Quistos pulmonares, enquanto áreas delimitadas por parede de espessura variável, podem ser únicos ou difusos e a sua formação resultar de vários. O seu diagnóstico diferencial é amplo, reconhecendo-se, cada vez mais, a existência de neoplasias pulmonares tardiamente diagnosticadas associadas à presença de pequenos quistos pulmonares.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de uma doente do sexo feminino, de 68 anos de idade, autónoma nas atividades de vida diária. Reformada da indústria têxtil e nunca fumadora. Como antecedentes pessoais a destacar: hipertensão arterial e úlcera gástrica (medicamente controlados) e, a nível familiar, filha com neoplasia pulmo-

nar. Recorreu ao serviço de urgência por quadro clínico, com duas semanas de evolução, caracterizado por cansaço fácil e dispneia para esforços progressivamente menores, tosse seca acessual, astenia e anorexia. Associadamente, e com agravamento progressivo, queixas álgicas na região torácica inferior direita, de características pleuríticas, com irradiação dorsal homolateral. Ao exame objetivo, bom estado geral. Eupneica em repouso a ar ambiente (SatO₂ 93%) e, na auscultação pulmonar, acentuada diminuição do murmúrio vesicular nos 2/3 inferiores do hemitórax direito; sem alterações à esquerda. Analiticamente, sem alterações de relevo. Gasometria arterial com insuficiência respiratória parcial ligeira. Telerradiografia torácica com hipotransparência homogénea nos 2/3 inferiores do campo pulmonar direito, com concavidade superior, sem desvio do mediastino, sugestiva de volumoso derrame pleural à direita. Iniciou-se a sua abordagem diagnóstica e terapêutica com Toracocentese evacuadora (líquido pleural citrino com características bioquímicas de exsudado, ADA normal, pesquisa de DNA M. tuberculosis negativa) e Tomografia Computorizada do Tórax pós-toracocentese - confirmando a presença de derrame pleural direito volumoso, condicionando colapso parcial dos lobos superior, médio e inferior, traços de fibrose e a existência de lesão quística, com estrutura nodular no seu interior, ao nível do lobo superior direito. Adicionalmente, fez videobroncoscopia em bloco operatório (mostrando colapso infundibular dos brônquios segmentares na pirâmide basal direita) e toracoscopia médica (com realização de biópsias de pleura densamente preenchida por infiltrado de aspeto “granitado”). A citologia de ambas as amostras (líquido pleural e pleura biopsiada) veio revelar alterações compatíveis com envolvimento pleural de Adenocarcinoma do Pulmão. Para estadiamento, fez PET/CT (com hiper captação de radiofármaco em espessamentos pleurais diafragmáticos, costais e mediastínicos à direita - SUVmáx. tardio de 9,4 e captação inicial em formação ganglionar na cadeia mamária interna direita - Q. SUVmáx. 4,7, sugestiva de lesão secundária) e, após estudo molecular do tumor (identificando-se apenas mutações nos exões 21 e 3 do gene EGFR e no exão 10 do gene PIK3CA), com neoplasia pulmonar estadio IV-A por metastização pleural, iniciou tratamento com Erlotinib 150 mg.

Discussão: Existem vários subtipos morfológicos de neoplasias associadas a quistos no parênquima pulmonar, com padrões de evolução também variáveis, mas tendem a predominar os Adenocarcinomas (conforme verificado no caso apresentado). No caso em análise, a coexistência de volumoso derrame pleural e a clínica da doente, facilitou a realização de estudo etiológico. Contudo, estudos demonstram que continua a ser frequente o subdiagnóstico de neoplasias pulmonares em associação a lesões quísticas, pelo que se destaca a necessidade de manter sempre alta a suspeição diagnóstica.

Palavras chave: Quisto pulmonar. Derrame pleural. Adenocarcinoma pulmonar.

PC 017. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EM ÉPOCA DE PANDEMIA DE COVID-19 - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

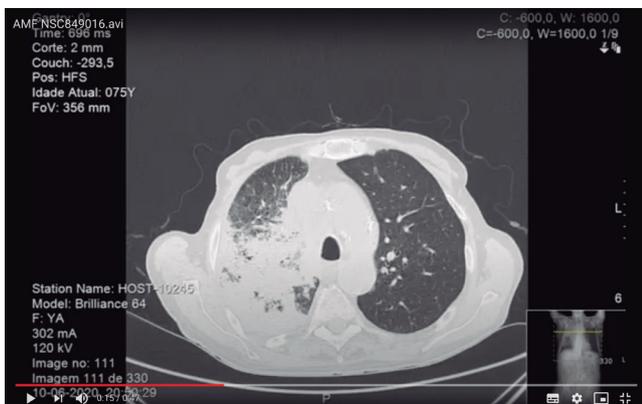
M. Dias, L. Duarte, C. Canelas Mendes, J. Madeira Lopes

Serviço de Medicina 2, Hospital de Santa Maria.

Introdução: O neoplasia do pulmão permanece a principal causa de mortalidade por cancro em todo o mundo. O carcinoma de pequenas células do pulmão (CPCP) é o subtipo histológico mais agressivo, representando 15 a 25% de todas neoplasias pulmonares. Apesar de todos os avanços terapêuticos, os resultados permanecem desanimadores dada a alta taxa de crescimento tumoral. Apesar de apresentar inicialmente boa resposta à quimioterapia, a maioria dos doentes irá apresentar recidiva com doença extensa e pouco responsiva à terapêutica. Com o envelhecimento da população aumenta o número de casos de CPCP com aproximadamente 50% dos doentes com doença limitada a terem mais de 70 anos de idade. Este

tumor neuroendócrino pode apresentar variada sintomatologia paraneoplásica, nomeadamente hiponatremia e disfunção tiroideia imunomediada.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de um homem de 75 anos com antecedentes de hipertensão arterial sistémica, cardiopatia isquémica e tabagismo ativo (90 UMA) que recorreu ao serviço de urgência solicitando realização de teste para pesquisa de SARS-CoV-2 por quadro de tosse com 2 meses de evolução com agravamento na semana prévia. Ao questionário dirigido mencionava queixas inespecíficas de cansaço e anorexia com semanas de evolução e perda ponderal não quantificada. Analiticamente com leucocitose neutrofílica, hiperbilirrubinemia, proteína C reativa elevada e hiponatremia. A radiografia de tórax apresentava infiltrado heterogêneo mal definido multifocal no campo pulmonar superior direito. O estudo histológico da amostra colhida por broncofibroscopia revelou CACP. Destaca-se ainda aumento da FT4 com TSH normal, anticorpos anti-tiroperoxidase negativos, anticorpos anti-recetor de TSH (TRAb) normais e calcitonina elevada, sugerindo hipertiroidismo de provável etiologia paraneoplásica. Apresentou ainda hiponatremia grave com necessidade de restrição hídrica e reposição endovenosa em provável relação com SIADH. Assume-se diagnóstico de CACP com doença de Graves e SIADH paraneoplásica, tendo iniciado quimioterapia com Carboplatina e Etoposido. Dada a elevada probabilidade de metastização do SNC neste subtipo histológico, realizou TC-CE que não mostrou lesões. Realizou PET-scan que mostrou extensão de doença aos gânglios hilares contralaterais assumindo-se CACP em estágio avançado.



Discussão: Destaca-se a importância do diagnóstico diferencial em tempos de pandemia COVID-19. A hiponatremia é o distúrbio eletrolítico mais comumente associado ao CACP e está associada a aumento de morbidade e mortalidade. A doença de Graves, apesar de descrita na literatura, é menos comum, já que estes doentes apresentam mais frequentemente hipotiroidismo. A presença de síndromes paraneoplásicas do foro endocrinológico confere também pior

prognóstico. Dado o exposto anteriormente, atendendo à idade do doente, comorbilidades, extensão de doença neoplásica e presença concomitante de síndromes paraneoplásicas, podemos inferir que a probabilidade de remissão de doença é baixa e a probabilidade de progressão é muito alta, conferindo-lhe um mau prognóstico vital.

Palavras chave: Carcinoma pequenas células do pulmão. COVID-19. Paraneoplásico. Hiponatremia. Hipertiroidismo.

PC 018. ADENOCARCINOMA PULMONAR COM MUTAÇÕES H1047R E L858R NOS GENES PIK3CA E EGFR EM BIÓPSIA LÍQUIDA - CASO CLÍNICO

L. Carvalho, A. Alarcão, A.F. Ladeirainha, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Instituto de Anatomia Patológica e Patologia Molecular. CIMAGO-Centro de Investigação em Meio Ambiente, Genética e Oncobiologia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Anatomia Patológica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A presença das mutações no gene PIK3CA varia entre 1,5% a 7,7%, a jusante da via de sinalização do EGFR e corroboram a oncogénese/progressão no Adenocarcinoma Pulmonar. As mutações no gene PIK3CA coexistem frequentemente com outras mutações do EGFR relacionadas com a resistência aos inibidores da tirosina-cinase (TKIs), ainda não bem compreendidas/interpretadas.

Caso clínico: Mulher de 65 anos de idade com adenocarcinoma pulmonar estágio IVb (expressão de CK7/TTF1/vimentina e negatividade para CK20/mamaglobina) apresentava metástase hepática aquando do diagnóstico que foi biopsada. No tecido de biópsia, seleccionou-se área com 80% de células tumorais para pesquisa de mutações no gene EGFR com recurso ao teste IdyllaTM EGFR (exões 18/19/20/21) e no sangue - biópsia líquida (colhido em tubo Streck), extração do cfDNA foi efectuada com kit DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit. Utilizou-se o painel OncoPrint™ Lung cfDNA Assay (Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, EUA), de acordo com as instruções do fabricante, para análise genómica do cfDNA por Sequenciação de Nova Geração (NGS, do inglês Next Generation Sequencing) no Sistema Ion S5™. Nas células da metástase hepática não se detectaram mutações no gene EGFR, enquanto que na biópsia líquida, se identificaram as mutações c.2573T > G;p.(Leu858Arg) e c.3140A > G;p.(His1047Arg) nos genes EGFR e PIK3CA, respectivamente.

Discussão: As mutações c.2573T > G;p.(Leu858Arg) no gene EGFR e c.3140A > G;p.(His1047Arg) no gene PIK3CA estão associadas à resposta aos TKIs EGFR e à resposta aos inibidores da via PI3K/AKT/mTOR, respectivamente. Nos carcinomas pulmonares, para além do resultado clínico independente, ainda não são conhecidas as interacções entre mutações dos genes PIK3CA/EGFR. Este caso enfatiza a actual discussão sobre a heterogeneidade tumoral e a correlação da expressão da Vimentina com neoplasias da via da activação da transição epitélio - mesénquima, com potencial metastático reconhecido.

Palavras chave: EGFR. PIK3CA. Leu858Arg. His1047Arg.

PC 019. CARCINÓIDES BRÔNQUICOS E PULMONARES: MORFOLOGIA E CARCINOGENESE

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: As neoplasias neuroendócrinas do pulmão, divididas em quatro subtipos histopatológicos principais: carcinóide típico, carcinóide atípico, carcinoma neuroendócrino de células grandes e carcinoma do pulmão de células pequenas, permitem considerar tumores neuroendócrinos bem diferenciados e carcinomas neuroen-

dócrinos pouco diferenciados, estes propensos a combinar com outros subtipos morfológicos, em que os primeiros, tumores carcinóides, apresentam características morfológicas, imunohistoquímicas, contagem de mitoses/mm² e presença ou ausência de necrose, para diferenciar carcinóide típico de atípico. A subclassificação histopatológica dos tumores carcinóides pode ainda não incluir características relevantes para estratégias terapêuticas e follow-up.

Objetivos: A histopatologia dos tumores carcinóides, através de características morfológicas subtis e particulares, não consideradas na Classificação da OMS/2014, será enriquecida de forma consistente com a sua descrição nos relatórios histopatológicos. Apresentam-se três casos exemplificativos.

Métodos: Caso 1: carcinóide típico - doente do género feminino, 81 anos de idade, antecedentes de adenocarcinoma gastrointestinal e aparecimento de um nódulo no lobo superior esquerdo durante o follow-up. Procedeu-se a biópsia cirúrgica, identificando-se um nódulo brônquico com 1,4 × 1,4 × 0,8 cm, com escasso parênquima pulmonar envolvente. Caso 2: carcinóide típico - doente do género feminino, 49 anos de idade, com tosse persistente e perda de peso, que foi submetida a lobectomia superior do pulmão direito, por nódulo brônquico com 1,5 cm de diâmetro. Caso 3: carcinóide típico - doente do género feminino, 35 anos de idade, com provável hamartoma por TAC. Procedeu-se a biópsia cirúrgica do lobo inferior direito, onde se identificou um nódulo medindo 4,5 × 4 × 3,5 cm, peri-brônquico, que em secção apresentava consistência óssea.

Resultados: Os casos descritos correspondem a doentes do género feminino, idade entre os 35-81 anos e diagnóstico de carcinóides típicos, dois localizados nos lobos superiores e um no lobo inferior. A dimensão das lesões variava entre 1,4 cm e 4,5 cm de eixo maior. Os três tumores apresentavam padrões típicos das neoplasias neuroendócrinas: sólido, trabecular e em pequenos ninhos, conjuntamente com expressão de TTF1 nos casos 1 e 2 (excepção no caso 3); CD56 e cromogranina A. Para além destas características, o caso 2 tinha dois padrões morfológicos bem distintos, diferenciados com a imunomarcagem para CK7 no padrão sólido e ausência dessa expressão no padrão trabecular. O caso 3, o tumor maior e com matriz óssea, descrita na literatura - actualmente pouco observada, tinha doença metastática num gânglio linfático hilar.

Conclusões: Os carcinóides brônquicos/pulmonares representam um grupo de neoplasias com espectro amplo de morfologias, diferentes expressões dos marcadores neuroendócrinos com valor prognóstico ainda não esclarecido, e onde as citoqueratinas citoplasmáticas são também variáveis. A revisão deste tema correlaciona-se com a interpretação do significado clínico e prognóstico, quer da diferenciação epitelial, quer ao nível da matriz, que poderão correlacionar-se com a carcinogénese/prognóstico, neste grupo de tumores. Os casos 2 e 3 reforçam este comportamento, respectivamente, no que respeita a heterogeneidade tumoral e diferenciação da matriz óssea.

Palavras chave: Carcinóide brônquico e pulmonar. Expressão de CK7. Matriz óssea.

PC 020. UMA CAUSA RARA DE OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA

I. Barreto, F. Godinho Oliveira, P. Falcão, C. Teles Martins, I. Claro, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: As reacções cutâneas pela processionária ou lagarta do pinheiro (*Thaumetopoea pityocampa*) são comuns na população do sul da Europa, onde esta espécie é endémica, podendo ocorrer, menos frequentemente, reacções oculares, respiratórias ou gastrointestinais. A resposta imune é predominantemente IgE-mediada, ocorrendo geralmente 1-12 horas após o contacto com os pelos irritantes das larvas, por efeito da proteína taumetopoina.

Caso clínico: Mulher, 55 anos, fumadora (20 UMA), com infecção VIH-1 (estado imunológico desfavorável por incumprimento tera-

pêutico) e esquizofrenia paranoide. Admitida no Serviço de Urgência por angioedema exuberante após ingestão de processionárias, com episódio de vômitos e dor abdominal. Exame objectivo: vigil, eufónica, sem estridor, com edema exuberante da língua e lábios, SpO₂ 97%; TA 133/79 mmHg, FC 82/min; auscultação pulmonar com murmúrio vesicular rude, sem ruídos adventícios. Nasofibroscoopia: edema da parede posterior da nasofaringe, epiglote e ambas as cordas vocais, que são móveis, com lúmen glótico permeável. Foi medicada com hidrocortisona 200 mg, metilprednisolona 80 mg, clemastina 2 mg e adrenalina 0,5 mg intramuscular. Apesar de optimização terapêutica com corticoterapia em dose máxima, anti-histamínico e terapêutica adicional com ácido aminocapróico e icatibant, verificou-se evolução desfavorável, com paragem respiratória e bradicardia extrema por obstrução da via aérea, motivando entubação orotraqueal e admissão em Unidade de Cuidados Intensivos. Por persistência de angioedema, foi mantida ventilação mecânica invasiva (total de 7 dias) para protecção da via aérea, assim como metilprednisolona 40 mg 8/8h e clemastina 2 mg 12/12h. Avaliação do complemento (C3, C4, CH50), C1 inibidor e tiroxina livre (fT4) sem alterações. Verificou-se quadro de gastroparésia/íleus associado a edema da mucosa gastrointestinal, confirmado em TC abdomino-pélvica - significativo espessamento difuso da parede gástrica e discreto espessamento parietal de ansas do delgado. Foi documentada emissão de várias lagartas nas fezes, bem com presença de múltiplas lagartas na sonda nasogástrica. Avaliação por broncofibroscopia ao 7º dia de admissão sem evidência de edema da via aérea, tendo sido extubada para ventilação espontânea, com subsequente evolução clínica favorável, progressiva remissão do angioedema e restabelecimento do trânsito gastrointestinal. Teve como intercorrência traqueobronquite por *Haemophilus influenzae*, tratada com beta-lactâmico. Protelado início de tratamento anti-retroviral para após conclusão da antibioterapia, pelo risco de síndrome inflamatória de reconstituição imunológica. Foi iniciada profilaxia de pneumocistose com cotrimoxazol, atendendo à situação imunológica, e optimizada a terapêutica psiquiátrica. Foi transferida para a enfermaria ao 8º dia, mantendo programa de reabilitação respiratória e motora, tendo sido realizado progressivo desmame de corticoterapia e oxigenoterapia. Teve alta ao 14º dia, medicada prednisolona 20 mg em desmame e anti-histamínico, clinicamente melhorada.

Discussão: Trata-se de um caso raro de envolvimento respiratório e gastrointestinal por ingestão de lagarta-do-pinheiro em doente com patologia psiquiátrica, manifestado por angioedema a condicionar obstrução da via aérea superior e angioedema da mucosa gastrointestinal. Atendendo à má resposta ao tratamento convencional do angioedema alérgico mediado por IgE, poderá tratar-se de um quadro de hipersensibilidade ou angioedema tóxico. Considerando a história clínica, parecem menos prováveis o angioedema associado ao VIH, ingestão de outros tóxicos ou edema associado a patologia tiroideia.

Palavras chave: Angioedema. Obstrução da via aérea. Processionária. Lagarta do pinheiro.

PC 021. UMA CAUSA RARA DE INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA CRÓNICA NO ADULTO

R. Ferro, S. Guerra, M. Conceição, Â. Dias Cunha, A. Campos, A. Simões Torres

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Introdução: A tetralogia de Fallot é a cardiopatia congénita cianótica mais comum, caracterizada por defeito do septo interventricular, artéria aorta que se sobrepõe ao defeito do septo interventricular, estenose pulmonar e hipertrofia ventricular direita.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 61 anos, caucasiano, comerciante de fruta, ex-fumador de 10 unidades maço-ano, com antecedentes de tetralogia de Fallot não corrigida cirurgicamente e mielo-

ma múltiplo. Internado no Serviço de Pneumologia por dispneia de esforço agravada na última semana. Ao exame objetivo, apresentava saturação arterial periférica de oxigénio de 58% e exuberante hipocratismismo digital. À admissão, a gasimetria arterial revelou acidemia respiratória (pH 7,31, pO₂ 28, pCO₂ 49, HCO₃- 24,7) e o estudo analítico poliglobulia e trombocitopenia. Sem alterações na radiografia tórax. Durante o internamento, o doente manteve-se eupneico, apesar de gasimetricamente manter acidemia respiratória com ventilação não invasiva binível e nunca apresentar pO₂ superiores a 40 mmHg com diferentes valores de FiO₂. Realizou TC tórax, que confirmou a presença de malformação vascular complexa, com artéria pulmonar de pequeno calibre e exuberante circulação colateral na região pleural do LSD e no interior da cisura do pulmão esquerdo. Observou-se ainda uma massa paravertebral direita e alguns nódulos paravertebrais esquerdos, sugestivos de hematopoiese extramedular. O ecocardiograma transtorácico apresentou alterações compatíveis com tetralogia de Fallot com possível shunt D-E pela CIV e ventrículo direito dilatado e hipertrofiado. À data de alta, mantinha insuficiência respiratória global com FiO₂ 26% (pH 7,33, pO₂ 33, pCO₂ 59, HCO₃- 31,1) e recusou ventilação domiciliária.



Discussão: Este caso clínico ilustra uma causa rara de insuficiência respiratória crónica no adulto, sem melhoria relevante com oxigenoterapia ou ventiloterapia. Destaca-se, ainda, por se tratar de um doente que recusou tratamento cirúrgico e que apresenta uma sobrevivência superior à descrita na literatura.

Palavras chave: Cardiopatia congénita. Hipocratismismo digital. Insuficiência respiratória.

PC 022. CLASSIFICAÇÃO DOS TIMOMAS - EM MEMÓRIA DE JUAN ROSAI

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Em 1976, Juan Rosai e Gerald Levine estabeleceram a natureza epitelial do “timoma” e pouco depois, propuseram uma classificação que englobava a morfologia e o comportamento clínico da neoplasia, correlacionando com o grau de invasão da cápsula do timo, aquando da cirurgia. Estas conclusões foram fundamentais para as classificações subsequentes, principalmente a desenvolvida por Masaoka et al em 1981, actualmente ainda a mais usada no estadiamento dos timomas. A Classificação Histogenética de Müller-Hermelink (1999) continua a ser a base para a classificação de 2014 da OMS, orientada para a designação dos subtipos dos timomas em A e B. A sobrevivência global para os tipos AB e B1 é excelente, com uma sobrevivência global de 80-100% aos 5 e 10 anos, ao passo que para o tipo B2, a sobrevivência global é de 70-90% aos 10 anos.

Objetivos: Em memória de Juan Rosai (20 de Agosto 1940-7 de Julho 2020) chamamos a atenção para a classificação de 2014 da OMS para os timomas, ao aplicar-se um reconhecimento amplo da morfologia com a apresentação de um caso de timoma AB, com componentes B1 e B2.

Métodos: Doente do género feminino, com 65 anos de idade, internada por suspeita de infecção por Rickettsia, tendo-se objectivado na TAC, uma massa sólida com 11,3 × 7 cm, no andar antero-superior do mediastino, proposta para remoção cirúrgica.

Resultados: A peça cirúrgica correspondia a timo pesando 329 g e medindo 12 × 9 × 7 cm, delimitado por cápsula fina e brilhante. Em secção, estava presente neoplasia vagamente lobulada, castanho-rosada e de consistência mole. No exame microscópico observaram-se dois componentes diferentes: timoma A com padrão nodular de feixes de células fusiformes, monomórficas, interceptado por padrão B composto por áreas com população variável de células T sobre-epiteliais, definindo padrões do tipo B1 e tipo B2.

Conclusões: Na generalidade, os timomas são neoplasias malignas raras, contudo são as mais comuns na região do mediastino anterior, em adultos acima dos 40 anos, sendo o tipo AB o mais comum, seguido pelos tipos B2 e B1. O timoma AB apresenta o componente epitelial pobre em linfócitos T, à custa de células fusiformes (tipo A), para além de um outro componente epitelial com presença de linfócitos T em intensidade variável (tipo B). A idade dos doentes para o tipo AB pode variar entre os 11 e os 89 anos, mas a idade média é 57 anos. Ainda não existe um factor etiológico atribuível à fisiopatologia destas neoplasias, mas existem algumas descrições de possíveis células epiteliais tímicas precursoras. No caso apresentado foi possível subclassificar o componente do timoma B em B1 e B2, através da aplicação das recomendações da classificação da OMS de 2014. Tendo em conta que o timoma tipo B2 tem pior prognóstico comparativamente aos timomas tipo AB e tipo B1, é importante diferenciar e subclassificar o componente B, quando presente, uma vez que poderá ter implicações na previsão terapêutica e de follow-up.

Palavras chave: Timomas. Juan Rosai. Timomas A e B.

PC 023. “BLOOM” E O PULMÃO: UMA CAUSA POSSÍVEL DE HEMOPTISES

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introdução: As catinonas sintéticas são psicoestimulantes semelhantes às anfetaminas que surgiram como alternativas às drogas ilícitas como o ecstasy, cocaína e anfetaminas. Estas substâncias são vendidas dissimuladas como “sais de banho” e “fertilizantes de

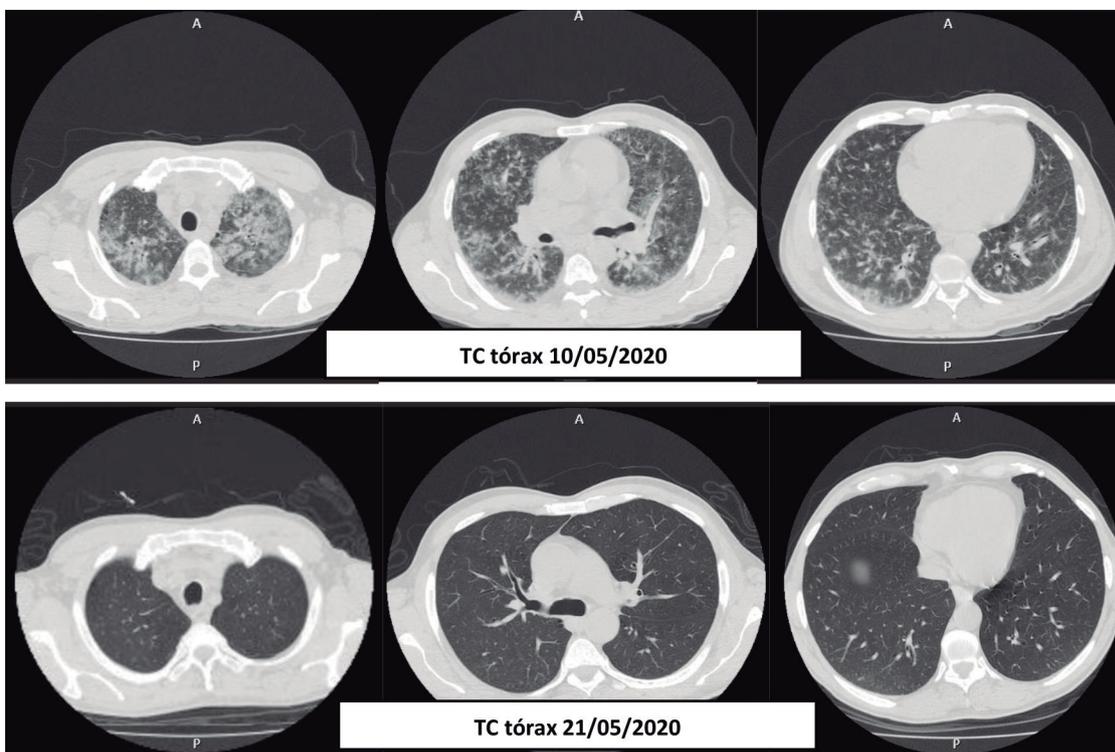


Figura PC 023

plantas” e são conhecidas pelos seus nomes de rua “Bloom”, “Cloud nine”, “Vanilla sky”, etc. A associação entre o consumo de cocaína e anfetaminas e a ocorrência de hemorragia alveolar difusa (clínica e subclínica) está bem documentada na literatura. Já no caso das catinonas sintéticas existem escassos relatos dos efeitos pulmonares causados pela sua intoxicação.

Caso clínico: Os autores relatam um caso de um doente de 47 anos, com antecedentes pessoais de tabagismo, alcoolismo e toxicofilia, sem outras comorbidades. Recorre ao serviço de urgência (SU) na sequência de tosse, hemoptises moderadas e toracalgia. À admissão foi detetada hipotensão e queda de quatro gramas de hemoglobina no hemograma. A gasimetria de sangue arterial não revelava hipoxémia numa fase inicial, mas durante a estadia no SU verificou-se agravamento franco, com pressão arterial de oxigénio (PaO₂) que desceu progressivamente até 49 mmHg em ar ambiente. Realizou tomografia computadorizada (TC) torácica onde se detetaram opacidades alveolares, mal definidas, em ambos os campos pulmonares, mais expressivas nos lobos superiores, aparentemente correspondentes a focos de hemorragia alveolar. Do restante estudo analítico realizado, destacava-se aumento dos parâmetros inflamatórios, trombocitopenia, eosinofilia, lesão renal aguda, hiperbilirrubinémia e aumento dos parâmetros de colestase hepática. Nessa sequência foi internado para estudo e terapêutica. Realizou Broncofibroscopia ao 4º dia de internamento, que não documentou evidência de conteúdo hemorrágico ou quaisquer outras alterações visualmente identificáveis. O estudo microbiológico não isolou qualquer agente. De forma semelhante, o estudo de autoimunidade foi negativo e o screening serológico para leptospirose também foi negativo. Durante o internamento o doente admitiu ter consumos esporádicos de “Bloom” e que no dia anterior à sua admissão hospitalar terá consumido estas substâncias em quantidade quatro vezes superior ao habitual. Verificou-se melhoria gradual da sintomatologia apenas com terapêutica de suporte (fluidoterapia, antibioterapia, ácido aminocapróico e oxigenioterapia), sem recurso a corticoterapia. Os infiltrados presentes nos exames imagiológicos apresentaram uma evolução favorável com regressão completa ao fim de onze dias de internamento.

Discussão: Neste caso, assume-se como causa provável para as hemoptises e infiltrados presentes na tomografia computadorizada o consumo de catinonas sintéticas. Na literatura há pelo menos um caso de hemorragia alveolar difusa associada ao seu consumo destas substâncias. As alterações analíticas encontradas também podem ser enquadradas nestes consumos.

Palavras chave: Hemorragia alveolar difusa. Bloom. Hemoptises.

PC 024. SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS DO TIPO IV - HEMOPTISES E MORTE POR COMPLICAÇÃO NÃO HEMORRÁGICA

L. Almeida, C. Sousa, P. Morgado, P. Fernandes, J. Amado, J.A. Paiva, A. Marinho, J.P. Oliveira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introdução: A síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV associa-se a mutação do gene COL3A1 do colagénio tipo III, conferindo fragilidade das paredes vasculares e viscerais. Os doentes morrem frequentemente na terceira década de vida por ruturas vasculares ou de víscera oca, espontâneas. As complicações pulmonares mais descritas são o pneumotórax, seguindo-se as hemoptises. Descreve-se o caso de um doente com hemoptises que teve um desfecho fatal devido a evento trombotico.

Caso clínico: Paciente do sexo masculino com Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV, diagnosticado por estudo genético durante a adolescência, motivado por história familiar sugestiva. Sem complicações da patologia ao longo da infância e adolescência. Aos 17 anos, teve internamento por hemoptises, verificando-se na tomografia computadorizada (TC) do tórax após administração de contraste endovenoso algumas opacidades dispersas em vidro despolido e de distribuição periboncovascular sugestivas de hemorragia alveolar. Não foram observadas outras alterações valorizáveis. Manteve episódios esporádicos de hemoptises de pequeno volume. Aos 19 anos, foi internado por hemoptises de grande volume. Na TC torácica (em

fase arterial tardia) identificavam-se múltiplas opacidades bilaterais em vidro despolido sugestivas de traduzirem hemorragia alveolar difusa, predominantemente no lobo inferior direito. No lobo inferior direito observavam-se adicionalmente várias cavitações com preenchimento líquido e nível hidroaéreo, sugestivas de cavitações hemorrágicas. Apesar da queda do valor da hemoglobina, apresentava estabilidade hemodinâmica, e foi admitido em unidade de cuidados intensivos (UCI) para vigilância. Por estabilidade clínica foi transferido para a enfermaria de pneumologia no 1º dia de internamento. Caso abordado de forma multidisciplinar: não foi considerado candidato para cirurgia torácica, dado o elevado risco de manipulação vascular; foi também declinado pela radiologia de intervenção, pelo mesmo motivo e dada ausência de território passível de embolização. Ao 7º dia de internamento, realizou angio-TC pulmonar para investigação de território embolizável na circulação pulmonar, na qual foi documentado incidentalmente um tromboembolismo pulmonar (TEP) bilateral extenso. O doente estava assintomático e apresentava um TEP de baixo risco, apesar da expressividade imagiológica. Proposto ao serviço de medicina intensiva para início de hipocoagulação em nível superior de cuidados, sendo recusado com decisão de não iniciar hipocoagulação, dado o elevado risco hemorrágico e estratificação de gravidade baixa do TEP. Cerca de 48 horas após, teve episódio de síncope com documentação ecocardiográfica de sobrecarga do ventrículo direito, e foi admitido em UCI, onde iniciou hipocoagulação e suporte inotrópico. Após 24h de estabilidade, instalação de taquicardia supraventricular com repercussão hemodinâmica e, posteriormente, paragem cardio-respiratória sem recuperação, apesar de manobras de suporte avançado durante cerca de 1 hora e fibrinólise intra-paragem. Não foi realizada autópsia.

Discussão: A perda de substância pulmonar com cavitação, o pneumotórax e as hemoptises devem remeter-nos para o diagnóstico diferencial de possíveis patologias raras, que podem estar na sua apresentação inaugural. Este caso permite ilustrar a complexidade do atingimento pulmonar da Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV e o desafio da gestão de uma doença rara com elevado risco hemorrágico pela fragilidade vascular, condicionando as alternativas diagnósticas e terapêuticas e, sendo fundamental a abordagem e discussão multidisciplinar. Na literatura o diagnóstico desta doença é, por vezes, realizado em autópsia, que aqui poderia ajudar a esclarecer a etiopatogenia do evento trombotico.

Palavras chave: Síndrome de Ehler-Danlos tipo IV. Hemoptises. Cavitação pulmonar.

PC 025. COMO MEDIR A ADESÃO AOS INALADORES?

I. Esteves, C. Rodrigues, A. Morete

Laboratórios Bial.

Introdução: A adesão é um ponto chave para o sucesso de qualquer tratamento. A má adesão à terapêutica está associada a um controlo inadequado e pior prognóstico, na asma e na DPOC. As terapêuticas inaladas são particularmente desafiadoras relativamente à adesão. Aproximadamente 50% dos asmáticos deixam de fazer os inaladores pelo menos parcialmente. Na DPOC, a adesão também é baixa. Os doentes tendem a sobrestimar a adesão, logo são necessários métodos mais confiáveis para monitorização.

Objetivos: Neste trabalho, avaliaremos métodos para medir a adesão aos inaladores.

Métodos: Pesquisa bibliográfica efetuada nas bases de dados Pubmed e Embase. Foram incluídas publicações em inglês de 2015 a 2020, com foco na medição da adesão ao inalador na asma e DPOC. Os documentos GINA e GOLD também foram analisados.

Resultados: Encontraram-se vários métodos para avaliar a adesão aos inaladores: monitorização bioquímica: mede a concentração do medicamento/metabólito ou biomarcador. Método mais científico, fácil de medir, preciso e pode confirmar a toma. Pode ser, no en-

tanto, caro, invasivo e sensível a variações farmacocinéticas. Para ser mais preciso, requer medições repetidas, tornando-se impraticável e caro. Questionários são curtos, fáceis de administrar e baratos. Podem fornecer dados sobre padrões de adesão e motivos para a não-adesão. Existem vários instrumentos validados. São subjetivos, influenciados por viés de memória ou relato. Adesão imprecisa e sobrestimada. Bases de dados eletrónicas: descrevem a frequência com que um doente tem prescrição (dados de prescrição) ou compra (registos de dispensa na farmácia) de medicamentos num determinado período. Medida objetiva, simples, fácil de obter, de baixo custo, aplicável a uma grande população. Fornece informações sobre a persistência do doente à medicação. Embora objetivos, os dados de prescrição apenas dão uma indicação de não-adesão. Além disso, os registos de dispensa na farmácia não confirmam se os doentes fazem a medicação. Peso do recipiente/contador de doses: mede o medicamento remanescente por peso/número de doses e compara com a quantidade que deveria permanecer naquele momento. Método objetivo, simples, de baixo custo, fácil de implementar e útil como guia para adesão em alguns doentes. Os doentes podem não levar a medicação para a consulta ou manipulá-la, podendo sobrestimar a adesão. Não confirma que o medicamento foi tomado, nem fornece dados sobre o momento ou a eficácia das doses. Dispositivos de monitorização eletrónica (EMD) são o padrão de referência atual. Medem objetivamente quando e a frequência com que os doentes ativam o inalador. Podem incluir um sensor de inalação (acústico, sensores de fluxo ou captura de vídeo) que podem avaliar a técnica inalatória. No entanto, são caros, sujeitos a mau funcionamento e não existem para todos os inaladores. **Conclusões:** Na asma e DPOC, a adesão tem um impacto claro nos resultados. Um dos maiores desafios é aumentar a adesão à terapêutica inalatória. Medir a adesão é extremamente importante e várias abordagens podem ser usadas, com distintas vantagens e desvantagens. Os EMD permitiram uma avaliação mais precisa da adesão, feedback ao doente e tratamento personalizado, aproximando-nos da medicina de precisão no tratamento das doenças respiratórias crónicas.

Palavras chave: Adesão aos inaladores. Asma. DPOC.

PC 026. SÍNDROME DE MOUNIER-KHUN

L. Gomes, S. Pereira, J. Caldeira, D. Cardoso, C. Rodrigues

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A síndrome de Mounier-Kuhn (MK) ou traqueobroncomegalia é uma doença rara, caracterizada por aumento do diâmetro da traqueia e dos brônquios. Devido à clínica inespecífica, o diagnóstico ocorre frequentemente após início da sintomatologia, com infeções respiratórias recorrentes e bronquiectasias, o que leva a que seja uma doença subdiagnosticada. Apresentamos 3 casos clínicos.

Casos clínicos: Caso 1: homem, 65 anos, não fumador, condutor de pesados. Antecedentes de tuberculose pulmonar. Diagnosticado MK por TC torácica aos 63 anos, que revelou aumento do diâmetro da traqueia (30 mm) e brônquios principais (21 mm). A função respiratória mostrou restrição pulmonar. Clinicamente o doente refere dispneia com grandes esforços e expectoração mucosa ocasional, sem agudizações. Caso 2: homem, 56 anos, não fumador, funcionário em empresa de refrigeração de alimentos. História pessoal de infeções de repetição e asma não alérgica. Realizado diagnóstico de MK aos 41 anos, que após suspeição de alargamento da traqueia em radiografia torácica, foi pedida TC torácica que confirmou ectasia difusa da traqueia (38 mm) e dos brônquios principais (esquerdo 28 mm, direito 45 mm). Funcionalmente apresenta-se estabilizado, com alteração obstrutiva ligeira reversível ao broncodilatador inalado. Clinicamente apresenta cansaço e expectoração mucosa em quantidade moderada. Desde o diagnóstico apresentou variadas in-

tercorrências respiratórias com necessidade de internamento (5 em 2019). Encontra-se a fazer o 3 ciclo de imunoterapia bacteriana com boa resposta. Caso 3: Homem, 64 anos, ex-fumador de 80 UMA, reformado (construção civil). Antecedentes de DPOC, tuberculose pulmonar e enfisema. Diagnosticado MK aos 54 anos através de TC torácica que mostrava aumento do calibre da traqueia (36 mm) e dos brônquios principais. Apresenta alteração ventilatória obstrutiva grave (FEV1 pós-BD 46,2%), em agravamento. Realizada broncofibroscopia que mostrou secreções mucopurulentas abundantes. Apresenta queixas de cansaço e dispneia, não apresentando intercorrências respiratórias.

Discussão: Nestes casos podemos verificar um diagnóstico tardio da doença e diferentes apresentações clínicas, em parte justificado pelos sintomas inespecíficos e concomitância com outras patologias respiratórias. A suspeição diagnóstica em radiografia torácica deve motivar a avaliação por TC que confirma diagnóstico.

Palavras chave: Traqueobroncomegalia. Síndrome Mounier-Kuhn. Bronquiectasias.

PC 027. MALFORMAÇÕES ARTERIOVENOSAS PULMONARES E TELANGIECTASIA HEMORRÁGICA HEREDITÁRIA

C. Pimentel, C. Santos, D. Amorim, S. Feijó

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Leiria.

Introdução: Malformações arteriovenosas pulmonares (MAVP) são vasos sanguíneos com estrutura anatômica atípica em que existe comunicação direta entre ramos da artéria pulmonar e da veia pulmonar, condicionando um efeito shunt. É uma entidade clínica rara com uma incidência de 2-3/100.000 habitantes, sendo duas vezes mais prevalentes no sexo feminino. Aproximadamente 70% são de natureza congénita, sendo as formas secundárias de MAVP menos frequentes. Cerca de 10% são identificadas na infância, verificando-se um aumento progressivo da incidência até à 5ª-6ª décadas de vida.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de uma doente de 56 anos, ex-fumadora, que foi referenciada à consulta de Pneumologia por apresentar hipoxemia de etiologia não esclarecida. Dos antecedentes pessoais destacam-se Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, tratado com sucesso com prótese de avanço mandibular, e episódios de saturações periféricas de oxigénio baixas (cerca de 90%) objetivadas durante o procedimento anestésico de duas intervenções cirúrgicas prévias. Apresentava história de múltiplos episódios de epistaxis espontâneas de pequeno volume, astenia e baixa tolerância para médios esforços. Sem antecedentes familiares de relevo à exceção de história materna de epistaxis recorrentes. O estudo funcional ventilatório evidenciou difusão alvéolo-capilar pelo monóxido de carbono (DLCO) de 70% e a gasometria arterial PaO₂ de 62 mmHg. A TC do tórax mostrava nódulos pulmonares com aparente relação com estruturas vasculares adjacentes, as maiores com 9 mm de diâmetro, localizadas nos lobos inferior esquerdo e lobo médio e duas outras formações nodulares de 5 mm de diâmetro nos lobos superior e inferior direitos. Do restante estudo complementar realizado, não apresentava anemia ou alterações da cinética do ferro, o ecocardiograma e a ecografia abdominal não tinham alterações de relevo e a RM crânio-encefálica evidenciava um cavernoma incidental, sem outras alterações. Foi assumido o diagnóstico de Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (THH) e proposta embolização das MAVP. Foi abordada a MAVP que apresentava maior débito e maiores dimensões (12 mm) localizada no lobo inferior esquerdo, com embolização com coil. Foi ainda confirmada a presença de MAVP no lobo inferior direito, pericentimétrica mas com baixo débito, não tendo sido possível a sua embolização. A doente apresentou melhoria significativa após esta intervenção. Face ao diagnóstico, foi solicitado estudo molecular dos genes ENG e ACVRL 1 que não demonstrou variações patogénicas dos mesmos.

Discussão: O diagnóstico de THH é baseado nos critérios de Curação e considerado definitivo quando, pelo menos, 3 dos 4 critérios estão presentes: epistaxis espontâneas recorrentes, telangiectasias, presença de malformações arteriovenosas a nível pulmonar, hepático, gastrointestinal ou sistema nervoso central ou pelo menos um familiar em primeiro grau com diagnóstico de THH. As MAVP afetam 15-30% dos doentes diagnosticados com THH, devendo ser sempre pesquisadas em qualquer doente com esta patologia e tratadas quando se justifique. Apesar de não terem sido identificadas alterações nos genes mais frequentemente mutados na THH, no presente caso o diagnóstico foi estabelecido com base em 3 dos critérios de Curação. Dado ser uma doença autossômica dominante rara, frequentemente com evolução clínica silenciosa mas com implicações clínicas importantes, o rastreio familiar deve ser ponderado.

Palavras chave: Malformações arteriovenosas pulmonares. Telangiectasia hemorrágica hereditária.

PC 028. POLIANGÉITE MICROSCÓPICA COM ENVOLVIMENTO PULMONAR, RENAL E CARDÍACO

E.M. Lobo Cerqueira, M. Silva, B. Riquito, F. Salvador, M. Rodriguez

Centro Hospitalar de Trás-os Montes e Alto Douro-Unidade Hospitalar de Chaves.

Introdução: A Poliangeite microscópica (PM) é uma vasculite sistémica de pequenos vasos, associada a autoanticorpos antineutrofílicos (ANCA). É uma doença rara. A idade média de início é entre os 50 a 60 anos. A PM pode afetar múltiplos órgãos, resultando em manifestações clínicas inespecíficas, o que pode dificultar o diagnóstico e o início da terapêutica.

Caso clínico: Doente sexo feminino, 74 anos, autónoma, com quadro clínico de tosse seca com 4 anos de evolução, com início em 2008, e múltiplas observações nos cuidados de saúde primários com várias radiografias de tórax a evidenciar infiltrados pulmonares bilaterais. Em 2009, foi referenciada à consulta de pneumologia, realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax que revelou bronquiectasias de tração, áreas de padrão reticular e esboço de áreas em “favo de mel” micro-cístico, alterações dispersas bilateralmente, simulando padrão de pneumonia intersticial inespecífica subtipo fibrose. Recorreu ao serviço de urgência, em Julho de 2012, por quadro clínico com 2 meses de evolução de agravamento da dispneia, com dispneia a pequenos esforços, tosse seca, febre, epistaxes, astenia, anorexia e emagrecimento não quantificado. Tinha realizado antibioterapia, neste período, mas sem melhoria. Analiticamente, apresentava anemia, parâmetros inflamatórios aumentados, agravamento da função renal, sedimento urinário com hematúria e leucocitúria e, na radiografia de tórax, infiltrado intersticial bilateral extenso compatível com fibrose pulmonar. Foi internada, medicada empiricamente com Piperacilina e Tazobactam. Do estudo efetuado durante o internamento: mieloperoxidase-ANCA positivo; TC do tórax com fibrose pulmonar de predomínio superior e central, algum padrão em vidro despolido e mosaico; broncofibroscopia sem alterações macroscópicas; lavado bronco-alveolar com alveolite macrofágica; provas de função respiratória com padrão restritivo ligeiro e parenquimatoso com diminuição da capacidade de difusão do monóxido de carbono. Realizou biópsia pulmonar transtorácica que revelou pneumonia intersticial usual. Procedeu-se também a biópsia renal que foi inconclusiva e electromiografia que não revelou alterações. Admitiu-se PM com atingimento pulmonar e renal. Realizou terapêutica de indução com metilprednisolona com melhoria clínica razoável e recuperação de função renal. Posteriormente iniciou prednisolona e foi introduzida azatioprina. Como intercorrência, durante o internamento, a doente desenvolveu quadro de insuficiência respiratória aguda grave com resposta a ventilação não invasiva e fálência cardíaca global com edema agudo do pulmão, admitindo-

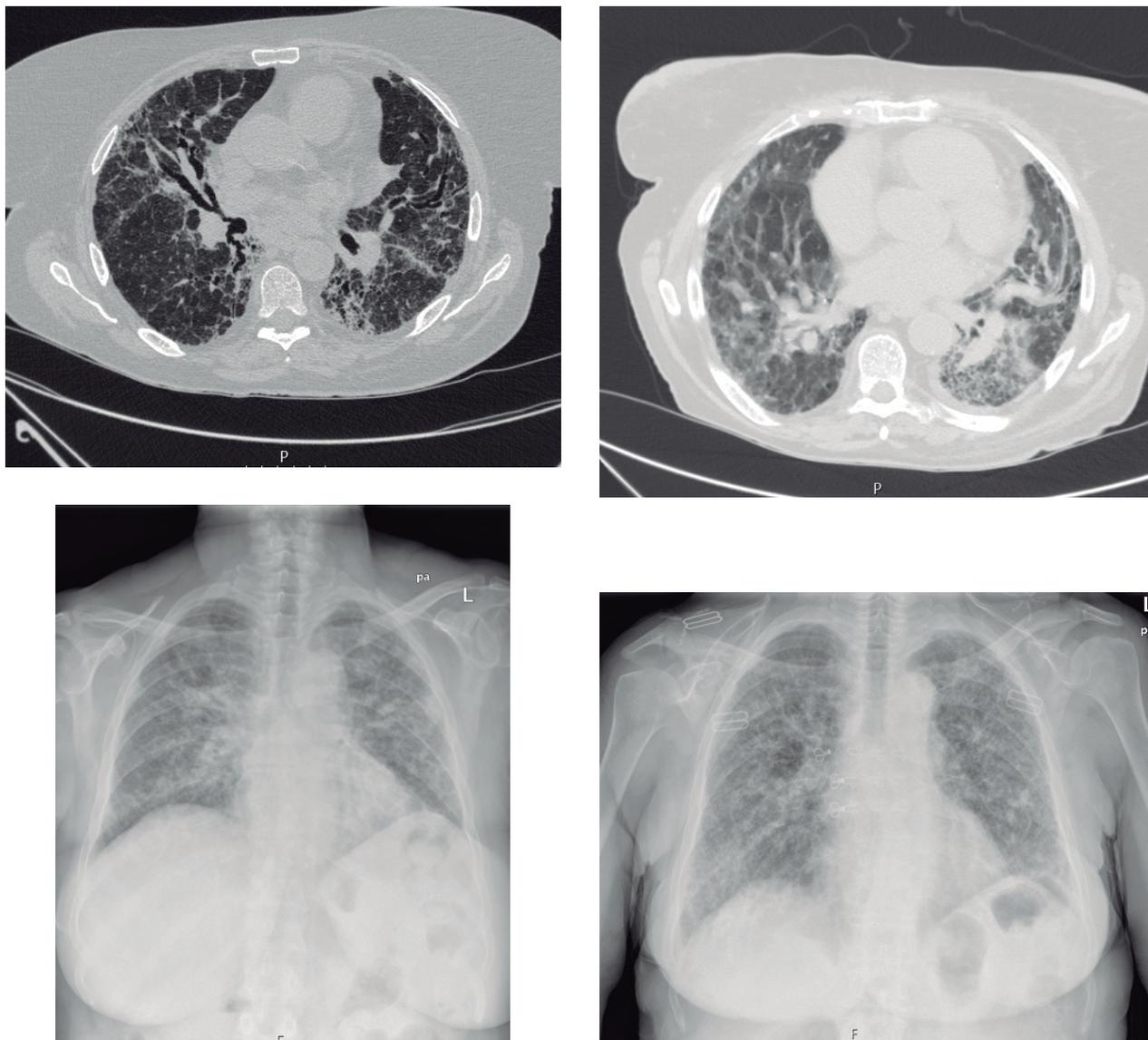


Figura PC 028

se uma Síndrome de Takotsubo. Ao longo do internamento, manteve insuficiência respiratória com necessidade de oxigenoterapia no domicílio. Após a alta, a doente iniciou seguimento em Consulta de Doenças Difusas do Pulmão; Consulta de Doenças Auto-Imunes e Consulta de Nefrologia, mantendo estabilidade clínica e radiológica com terapêutica de manutenção com prednisolona e azatioprina até fevereiro de 2018, altura desenvolveu quadro clínico de astenia, anorexia, dispnéia a pequenos esforços, tosse com expectoração mucosa; analiticamente, anemia, parâmetros inflamatórios aumentados e agravamento da função renal. Admitiu-se recaída de poliangite microscópica com atingimento pulmonar e renal. A doente foi internada, realizou-se ajuste terapêutico com aumento da corticoterapia e introdução de rituximab com razoável

Discussão: Na PM, o diagnóstico e tratamento precoces estão associados a um melhor prognóstico, pois permitem preservar a função dos órgãos envolvidos e reduzir as recaídas, mas são condicionados por manifestações clínicas inespecíficas.

Palavras chave: Poliangite microscópica. Pneumonia intersticial usual. Fibrose pulmonar. Síndrome de takotsubo.

PC 029. TUBERCULOSE - O FOCO NO PERFIL DO DOENTE

C. Rôlo Silvestre, A. Nunes, R. Cordeiro, J. Eusébio, T. Falcão, A. Domingos

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Oeste.

Introdução: A tuberculose (TB) permanece como uma doença de elevada relevância a nível mundial. Apesar da incidência estar a diminuir em Portugal, mantém-se como um foco importante da Saúde Pública.

Objetivos: Caracterizar o perfil dos doentes com diagnóstico de TB, num período de 2 anos.

Métodos: Estudo retrospectivo e descritivo dos doentes com diagnóstico de TB.

Resultados: Verificaram-se 26 doentes com isolamento de *Mycobacterium tuberculosis*, sendo que 25 dos casos foram diagnosticados como TB pulmonar e um como TB pleural. A maioria dos doentes era do género masculino 73,1% (n 19). A mediana de idades apresentada foi de 49,5 anos (mínimo 16; máximo 88). No que respeita à nacionalidade, 19,2% (n 5) eram cidadãos estrangeiros. Da população em análise, 42,3% (n 11) tinha hábitos tabágicos ativos ou pre-

grossos. Verificou-se que, 41,7% (n 10) dos doentes apresentava antecedentes de patologia respiratória, DPOC/enfisema (n 5), bronquiectasias não fibrose-quistica (n 4), sequelas de TB (n 3) e asma (n 2). Da análise das comorbilidades constatou-se que, 50% (n 13) dos doentes tinha algum grau de imunossupressão. Destes, 28% (n 7) apresentavam hábitos alcoólicos; 16% (n 4) tinham doença oncológica; 8% (n 2) eram diabéticos; 4% (n 1) estavam sob corticoterapia sistémica e 4% (n 1) sob terapêutica biológica anti-TNF-alfa. Da análise das características imagiológicas, 53,8% (n 14) apresentaram condensação, sendo que em 11 dos casos associava-se a cavitação. Em 20,8% (n 5) dos doentes objetivou-se um padrão nodular e em 4,2% (n 1) tinha alterações compatíveis com massa. O padrão tree-in-bud isolado ou associado a outras alterações radiológicas estava patente em 33,3% (n 8) dos casos. Seis (25%) doentes apresentavam também derrame pleural. No que concerne à origem da amostra que possibilitou o isolamento de *M. tuberculosis*: 46,2% (n 12) na expectoração, 50% (n 13) no lavado broncoalveolar e 3,8% (n 1) no líquido pleural. Verificou-se que 61,5% (n 16) apresentava exame direto positivo. Os doentes bacilíferos apresentavam mais lesões cavitadas ($p = 0,012$). Verificou-se resistência à terapêutica em 26,9% (n 7) dos casos, isolada a isoniazida em 7,7% (n 2) e 3,8% (n 1) com resistência isolada à estreptomina e 3,8% (n 1) com resistência HZRE, neste através deteção molecular identificou-se resistência nos genes *rpoB* e *inhA*.

Conclusões: Conhecer o perfil clínico e radiológico dos doentes com TB, bem como o perfil de resistências, auxilia no diagnóstico atempado e no início do tratamento adequado, contribuindo para a melhoria clínica e para a redução das taxas de resistência.

Palavras chave: Tuberculose. *Mycobacterium tuberculosis complex*.

PC 030. PNEUMONIA TUBERCULOSA - UMA REVIRAVOLTA NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A tuberculose é uma doença infecciosa antiga, mas nem por isso menos actual. Pode apresentar-se de diversas formas e afetar qualquer órgão, embora o envolvimento pulmonar seja o mais frequente. Apresenta-se, maioritariamente, como uma infecção insidiosa, com tosse seca, febre e radiologicamente com opacidades alveolares com tendência para a confluência e cavitação. Esta forma menos frequente de tuberculose é mais encontrada em doentes imunocomprometidos, nomeadamente por infeção com VIH.

Caso clínico: Jovem de 23 anos, sem antecedentes pessoais de relevo, internado por febre, tosse seca, insuficiência respiratória parcial e imagem radiográfica de consolidação pulmonar no lobo inferior esquerdo. Por pesquisa do vírus da gripe A positiva, ausência de leucocitose neutrofílica e de isolamentos microbianos, foi instituída terapêutica com oseltamivir e levofloxacina, com subsequente evolução clínica, analítica e gasométrica favoráveis, tendo o doente tido alta hospitalar. Mais tarde, é reinternado por recrudescimento do quadro clínico com febre, tosse seca, perda ponderal, elevação dos parâmetros inflamatórios e agravamento da imagem radiográfica, tendo sido iniciada antibioterapia com piperacilina/tazobactam. A história clínica, os achados laboratoriais e radiológicos levaram a elevada suspeita para Tuberculose pelo que foi realizada broncofibroscopia cujos produtos colhidos não revelaram a presença de qualquer patogéneo. Neste contexto realizou Tomografia computadorizada do tórax que evidenciou extensa consolidação com broncograma aéreo e opacificação heterogénea ocupando quase todo o lobo inferior esquerdo com área de cavitação sem comunicação brônquica e múltiplas adenopatias mediastínicas, subcarinais e hilares. Assim, repetiu broncofibroscopia e exames microbiológicos tendo-se então conseguido isolar bacilos ácido re-

sistentes sendo a microbiologia positiva para *Mycobacterium tuberculosis* nas secreções brônquicas. A pesquisa do VIH foi negativa. Foi estabelecido assim o diagnóstico de pneumonia por tuberculose bacilífera pelo que iniciou terapêutica com isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol. O doente encontra-se no segundo mês de tratamento assintomático e com melhoria clínica e radiográfica.

Discussão: Sublinhamos a necessidade de um elevado índice de suspeição para o diagnóstico de infeção por *M. tuberculosis*, mesmo na ausência de contacto prévio conhecido e de situação de imunossupressão. Alertamos igualmente para o facto desta infeção, ainda tão frequente em Portugal, poder ser mascarada pelo tratamento com quinolonas.

Palavras chave: *Pneumonia. Tuberculose. Imunocompetente. Quinolonas.*

PC 031. PNEUMONIA ARRASTADA EM TEMPOS DE SARS-COV2

A. Fernandes

Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Unidade Hospitalar de Faro.

Caso clínico: Mulher de 45 anos de naturalidade brasileira, com história de doença de Crohn sob Infiximab que recorreu ao SU por quadro de febre, tosse e dispnéia associados a astenia, sudorese noturna e dejeções diarreicas com 5 semanas de evolução. A radiografia de tórax apresentava opacidade no terço inferior do campo pulmonar direito. Contava já com 3 ciclos de antibioterapia em ambulatório, sem melhoria. Internada na Medicina Interna colheu hemoculturas e antigenúrias e iniciou AB endovenosa de largo espectro. Primariamente apresentou melhoria radiológica, com diminuição discreta da área de opacidade, mas manteve os picos febris. Na segunda semana, agravamento imagiológico com persistência da febre. Realizada TC Torácica sendo identificada área de condensação com broncograma aéreo envolvendo o segmento apical do LID com derrame pleural homolateral. Discutido caso com a Infeciologia para o validar como suspeito para infeção por SARS-CoV2, não sendo, contudo, considerado como tal. Dada a insistência, na semana subsequente fez zaragatoa do exsudado nasofaríngeo RT-PCR para SARS-CoV2 que foi negativa. Por persistência de febre sem melhoria radiológica efetuou vários cursos de AB de largo espectro incluindo cobertura para agentes nosocomiais. Nova TC toracoabdominopélvica revelou além da condensação com broncograma aéreo, o aparecimento de focos de vidro despolido no LSD e LIE. Seguiu-se broncoscopia flexível, que não apresentou alterações, efetuado LBA para bacteriologia e micobacteriologia, Ag P. jirovecchi, TAAN para *M. tuberculosis*, RT-PCR para SARS CoV2 e citologia. Os resultados obtidos foram secreções positivas para SARS-CoV2, restantes amostras negativas. É transferida para o internamento COVID, onde foram suspensos os antibióticos, com cessação da febre. Cumpriu tratamento com hidroxycloquina e lopinavir/ritonavir, havendo melhoria clínica e radiológica parcial. Teve alta ao 44º dia de internamento, com decisão de protelar o Infiximab até esclarecimento da condensação do LID. Quatro semanas após a alta desencadeou diarreia sanguinolenta, exantema petequeal e monoartrite da tibiotársica. Por ainda apresentar zaragatoa do exsudado nasofaríngeo SARS-CoV2 positiva volta ao internamento COVID no contexto de agudização da doença de Crohn. Iniciou PDN 20mg com melhoria progressiva. TC Torácica, mostrou melhoria dos focos de vidro despolido previamente existentes, mas agravamento da condensação do LID com aparecimento de padrão micronodular centrilobular. Repetiu colheita de expectoração para exame micobacteriológico cujo exame direto e cultural se revelaram negativos. A introdução da corticoterapia condicionou melhoria clínica, que permitiu alta orientada para realização de biópsia transtorácica e para o CDP para novas colheitas de expectoração. A biópsia foi protelada após

conhecimento de exame direto para micobactérias positivo. Iniciou HRZE com melhoria clínica.

Discussão: O momento atual, devido à constante preocupação com a pandemia, condiciona o raciocínio clínico e o grau de suspeição perante quadros que noutras circunstâncias seriam mais evidentes. Não obstante, mostra-nos que a utilização indiscriminada de antibióticos, para além de não constituir solução para infeções que não estão devidamente identificadas, pode inclusivamente contribuir para a sua camuflagem, dificultando um diagnóstico atempado e comprometendo a instituição do correto tratamento.

Palavras chave: SARS-CoV2. *Pneumonia arrastada*. Antibióticos. Imunossupressão. Tuberculose.

PC 032. DIAGNÓSTICO CONCOMITANTE DE TUBERCULOSE E MICOBACTERIOSE ATÍPICA PLEURAL RARA EM CONTEXTO DE IMUNOSSUPRESSÃO

T. Sales Marques, C. Gouveia Cardoso, A. Santos Silva, I. Ladeira, B. Seabra, I. Brito, P. Caetano Mota

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve

Introdução: A deteção simultânea de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) e de uma Micobactéria Não-tuberculosa (MNT) no espaço pleural é possível, argumentando-se que a MNT poderá ser um agente colonizador ou patogénico. A presença de espécies de MNT mais agressivas poderá motivar a necessidade de um tratamento dirigido. A *Mycobacterium heckeshornense* é uma MNT rara, de crescimento lento, filogeneticamente relacionada com o *Mycobacterium xenopi* e com uma patogenicidade mais elevada.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 26 anos, técnico de manutenção industrial, não fumador. Diagnosticado há 8 anos com dermatomiosite juvenil com vasculopatia grave, calcinose cutânea e envolvimento intersticial pulmonar com pneumonia intersticial não específica (NSIP) sob terapêutica imunossupressora com corticoterapia, hidroxicloroquina (400 mg id) e micofenolato mofetil (1.000 mg bid). No decorrer do seguimento em consulta de Pneumologia-Doenças Pulmonares Difusas, verificou-se aparecimento de derrame pleural bilateral, inicialmente de pequeno volume, sem sintomatologia respiratória ou constitucional associada. Para avaliação diagnóstica foram realizadas duas toracocenteses, a segunda associada à realização de biópsia pleural. No estudo do lavado broncoalveolar, não se obtiveram isolamentos microbiológicos. O líquido pleural (LP), obtido na primeira toracocentese, apresentava características de exsudado com predomínio de linfócitos e ADA 161 U/L. A segunda toracocentese, acompanhada de biópsia pleural, apresentava características semelhantes. Os testes moleculares de ambas as amostras para a pesquisa de DNA de *M. tuberculosis complex*, *Mycobacterium intracellulare* e *Mycobacterium avium* foram negativos. Obteve-se isolamento de MTB no exame cultural do LP, contudo por inquinação da estirpe não foi realizado teste de sensibilidade aos antibióticos. Os exames micobacteriológicos da expetoração foram sucessivamente negativos. Dado o diagnóstico de tuberculose pleural suspendeu-se a terapêutica imunossupressora e iniciou-se terapêutica com HRZE ajustada ao peso do doente. No decorrer do 3º mês de tratamento foi identificado no exame cultural da segunda toracocentese *Mycobacterium heckeshornense*, coincidindo este achado com quadro de novo de febre, astenia e hipersudorese noturna associado a aumento do volume de derrame pleural, sobretudo à direita. Atendendo à sintomatologia do doente, agravamento do derrame pleural, e necessidade de reiniciar imunossupressão indispensável para o controlo da doença de base, optou-se por ajustar o esquema terapêutico antibacilar de modo a cobrir quer a infeção por MTB quer por *Mycobacterium heckeshornense* pleural. Procedeu-se à introdução de claritromicina 500 mg bid e levofloxacina 750 mg/

dia e suspensão da pirazinamida. Verificou-se evolução clínica e radiológica favorável.

Discussão: Do conhecimento dos autores, este parece ser o primeiro caso descrito de infeção pleural por MTB e *Mycobacterium heckeshornense*, sem aparente atingimento do parênquima pulmonar. Na ausência de diretrizes definidas para o tratamento desta MNT adotou-se o esquema recomendado para o tratamento do *Mycobacterium xenopi*. Este caso salienta a relevância da deteção concomitante de MNT e MTB porque ambas poderão ter um importante significado patológico, sobretudo em contexto de imunossupressão, e merecer tratamento dirigido.

Palavras chave: Micobactéria não-tuberculosa. *Mycobacterium tuberculosis*. *Mycobacterium heckeshornense*. Infeção pleural.

PC 033. UM DIAGNÓSTICO TARDIO: ANÁLISE DE UMA SÉRIE DE CASOS DE TUBERCULOSE EM IDOSOS

M. Nobre Pereira, I. Ladeira, A. Carvalho, R. Duarte

Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introdução: Temos vindo a assistir a um aumento da idade média dos doentes com tuberculose, verificando-se um aumento dos casos entre os adultos mais velhos. Nestes, é frequente o atraso diagnóstico por motivos atribuíveis ao doente, mas também aos cuidados de saúde. Os autores trazem 4 casos clínicos em que falhou a suspeita diagnóstica.

Casos clínicos: Caso Clínico 1: mulher de 79 anos, com história de tuberculose pulmonar (TP) na juventude. Em 2012, aparecimento de tumefação axilar esquerda não dolorosa que regrediu espontaneamente. Em 2016, nova tumefação cervical esquerda, que diminuiu sem tratamento específico. Em 2017, notou tumefação axilar esquerda, recorreu ao médico após 6 meses e 2 meses depois foi submetida a exérese ganglionar que mostrou linfadenite granulomatosa necrotizante e teste de amplificação de ácidos nucleicos (TAAN) positivo para *Mycobacterium tuberculosis* (MT). Excluiu-se envolvimento pulmonar e iniciou terapêutica com isoniazida/rifampicina/pirazinamida/etambutol (HRZE). Caso Clínico 2: Homem de 83 anos, ex-fumador, aparecimento em Fevereiro/2020 de lesão latero-cervical esquerda (4 × 2 cm), dura, dolorosa, pouco móvel e lesão exudativa supraclavicular esquerda (1 × 2 cm) com eritema peri-lesional (apesar de vários ciclos de antibioterapia). Associadamente, referia deterioração cognitiva, anorexia e perda ponderal (15kg) e disfonia com 1 ano de evolução. Fez biópsia aspirativa que revelou exsudado fibrino-leucocitário e ausência de células malignas, compatível com abscesso (micobacteriologia não requisitada). Referenciado ao CDP em Junho/2020, onde colheu 5 amostras de expetoração - exame micobacteriológico negativo; a TC cervico-torácica identificou conglomerado adenomegálico latero-cervical esquerdo e lesão na corda vocal direita. Por agravamento do quadro, com febre e aumento da supuração, ficou internado e colheu exsudado para micobacteriologia - exame direto e cultural positivos, TAAN positivo para MT sensível aos fármacos de 1ª linha. Iniciou HRZE (2 meses após a referência ao CDP). A biópsia da lesão da corda vocal direita revelou carcinoma epidermóide invasor metastizado, para palição. Caso Clínico 3: Homem de 77 anos, com história de paquimeningite sob corticoterapia e azatioprina, com Diabetes Mellitus (DM) secundária, 2 internamentos por abscesso renal/nadegueiro e bacteriémia. Por dorso-lombalgia persistente com cinco meses de evolução realizou RMN evidenciando fratura do corpo vertebral de D6-D7. A biópsia justavertebral identificou TAAN positivo para MT. Foi referenciado ao CDP para iniciar HRZE, três meses após a identificação da fratura. Excluiu-se envolvimento pulmonar. Caso Clínico 4: Mulher de 88 anos, com história de TP na juventude, demência, DM tipo II. Em 2011, por aparecimento de tumefação submandibular esquerda, realizou biópsia aspirativa que mostrou gânglio linfático, com ci-

tologia negativa para células malignas (micobacteriologia não requisitada). Em Março/2020 iniciou disfagia, anorexia e perda ponderal não quantificada e recorreu ao SU 3 meses depois. A TC cervical identificou adenomegalias submandibulares esquerdas, cuja punção aspirativa revelou exame cultural positivo para MT e sensibilidade aos fármacos de 1ª linha. Iniciou HRZE (dois meses e meio após a ida ao SU), sem intercorrências.

Discussão: Trazemos estes casos clínicos para alertar para a necessidade de se manter um alto nível de suspeição de tuberculose nestes grupos etários.

Palavras chave: Tuberculose. Idosos. Atraso no diagnóstico. Tratamento.

PC 034. TUBERCULOSE RESISTENTE NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO - ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 8 ANOS DO CENTRO DE REFERÊNCIA REGIONAL

A.L. Ramos, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, A. Mineiro, J. Costeira, F. Cimadeira, N. Ribeiro, C. Gomes, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introdução: O aparecimento de estirpes do *Mycobacterium tuberculosis* resistentes aos antibióticos (multirresistentes e extensamente resistentes) constitui uma nova ameaça ao controlo global da tuberculose. Em Portugal, a região de Lisboa e Vale do Tejo é uma das áreas mais afetadas por tuberculose resistente.

Objetivos e métodos: Caracterizar os indivíduos de idade adulta, com o diagnóstico de tuberculose resistente (multirresistente (MDR) e extensamente resistente (XDR)) no período compreendido entre 2012 e 2019 no centro de referência regional de tuberculose multirresistente da região de Lisboa e Vale do Tejo. Estudo retrospectivo com análise descritiva de aspetos demográficos, comorbilidades, fatores de risco, história prévia de tuberculose, forma de tuberculose, tipo de resistência, sua evolução ao longo dos anos e duração e sucesso do tratamento.

Resultados: Amostra de 86 doentes (correspondentes a 90 casos), 65,1% do género masculino e com idade média ao diagnóstico de 42 anos e a maioria (67,4%) de nacionalidade portuguesa. Entre os indivíduos com origem estrangeira, 42,3% apresentaram o diagnóstico de tuberculose resistente até ao 1º ano em Portugal. A maioria dos indivíduos pertence ao distrito de Lisboa (95,3%) e 34,9% ao concelho de Lisboa. A demora média entre o início dos sintomas e a primeira consulta neste contexto foi de 43,5 dias. As comorbilidades associadas mais frequentes foram o VIH (32,6%) e doença hepática crónica (11,6%). 16,3% apresentavam dependência alcoólica e 16,3% dependência de drogas. As formas de tuberculose mais frequentemente observadas foram a pulmonar, em 82,2% dos casos (destes, 63,5% apresentavam doença cavitada) e a disseminada, em 5,6%. 26,7% dos doentes apresentavam história de tuberculose anterior e destes 37,5% não tinham concluído o tratamento adequadamente. Verificou-se que a maioria dos casos (75,6%) eram MDR, sendo que destes 22,1% eram pré-extensivamente resistentes. 24,4% eram extensivamente resistentes. Os casos de multirresistência e de tuberculose extensamente resistente têm vindo a diminuir. Nos últimos 3 anos, ocorreram uma média de 4,3 diagnósticos/ano de MDR e não se verificaram novos casos de XDR. A duração média do tratamento dos doentes que completaram a terapêutica foi de 23 meses. A maioria dos doentes (55,6%) concluiu o tratamento sem efeitos adversos significativos, 17,8% emigraram/foram transferidos, 10,0% faleceram (1 doente apresentou toxicidade fatal), 8,9% encontram-se em tratamento e 5,6% abandonaram/interrromperam o tratamento.

Conclusões: Os dados obtidos são concordantes com a literatura no que diz respeito aos principais fatores de risco e comorbilidades associadas à tuberculose. É fundamental diagnosticar e iniciar o tratamento precocemente, sobretudo dos grupos de risco, de forma

a prevenir o surgimento de resistências. Garantir a adesão ao tratamento, através da toma observada diária (TOD) é igualmente essencial para obtermos o controlo desta doença.

Palavras chave: Tuberculose resistente. Multirresistente. Extensamente resistente. Lisboa e Vale do Tejo.

PC 035. TESTES DE RASTREIO DE TUBERCULOSE LATENTE EM DOENTES CANDIDATOS A BIOLÓGICOS COM DOENÇA INFLAMATÓRIA ARTICULAR

M. Barbosa, A.L. Ramos, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introdução: Tem-se assistido a um aumento do número de doentes a realizar terapêuticas biotecnológicas no tratamento de doenças articulares inflamatórias. O rastreio de tuberculose latente (ILTBL) é fundamental pelo aumento de probabilidade de desenvolvimento de tuberculose doença.

Objetivos: Avaliar a possível interação entre o tipo de doença articular inflamatória (DAI), a terapêutica imunossupressora à data do diagnóstico de ITBL e o resultado do teste IGRA.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes com DAI referenciados a um Centro de Diagnóstico Pneumológico para rastreio de ITBL entre 2011-2019, que foram submetidos a tratamento preventivo e que realizaram, simultaneamente, teste IGRA e Teste de sensibilidade à tuberculina (TST). Os dados foram colhidos por consulta do processo clínico. Efetuou-se análise descritiva e comparativa dos doentes de acordo com o resultado dos testes diagnósticos e a terapêutica imunossupressora. Considerou-se TST positivo se ≥ 5 mm.

Resultados: Dos 606 doentes com DAI que efetuaram tratamento de ITBL após rastreio positivo entre 2011-2019, 252 (41,6%) doentes apresentavam TST e/ou IGRA positivo (excluídos doentes apenas com 1 teste realizado ou 2 testes negativos com outro critério para tratamento). Destes 252 doentes, 119 (47,2%) apresentavam IGRA e TST concordantemente positivos (IGRA+/TST+), 32 (12,7%) IGRA positivo e TST negativo (IGRA+/TST-) e 101 (40,1%) IGRA negativo e TST positivo (IGRA-/TST+). Pela elevada percentagem deste último subgrupo que conduziu a tratamento de ILTB, efetuou-se uma análise comparativa com os doentes com IGRA+/TST+, para tentar avaliar fatores que possam influenciar o resultado do estudo IGRA. O subgrupo de doentes com IGRA-/TST+ apresentava, comparativamente com o grupo IGRA+/TST+, menor idade ao diagnóstico de ITBL (48 vs 54 anos; $p < 0,05$), menos doentes com história de tratamento prévio de ITBL (7% vs 10%; $p = 0,42$) e maior percentagem de vacinação BCG/cicatriz vacinal (15,8% vs 6%; $p < 0,05$). A maioria dos doentes em ambos os grupos era do sexo feminino (63% vs 61%), sendo as patologias mais frequentemente observadas artrite reumatóide (43% vs 37%), artrite psoriática (27% vs 33%) e espondilite anquilosante (29% vs 17%) ($p > 0,05$). Relativamente ao tipo de terapêutica imunossupressora à data de diagnóstico de ITBL, ao comparar o grupos de doentes com IGRA-/TST+ e com IGRA+/TST+, verificou-se que o primeiro apresentava: mais doentes sob Prednisolona $< 7,5$ mg/d e 0 a 1 fármacos antirreumáticos modificadores da doença - DMARDs (64% vs 62%; $p > 0,05$); mais doentes sob Prednisolona $\geq 7,5$ mg/d e 0 a 1 DMARDs (13% vs 10%; $p > 0,05$); percentagens semelhantes de doentes sob Prednisolona $< 7,5$ mg/dia e ≥ 2 DMARDs (18% vs 17%; $p > 0,05$); menos doentes sob maior dose de terapêutica imunomoduladora, definida como Prednisolona $\geq 7,5$ mg/dia e ≥ 2 DMARDs ou Biológico (5% vs 11%; $p = 0,12$).

Conclusões: Este estudo salienta o número significativo de doentes com DAI que em rastreio para início de biológicos realizam os dois testes de rastreio de ILTB e que apenas positivaram no TST, reforçando a importância da realização do TST neste grupo de risco. Apenas se observou uma associação estatisticamente significativa entre a

taxa de vacinação BCG e o resultado do rastreio IGRA-/TST+. A terapêutica imunomoduladora à data de diagnóstico de ILTB e o tipo de DAI não pareceram influenciar significativamente os resultados do IGRA.

Palavras chave: IGRA. Tuberculose infecção latente. Rastreio. TST. Doença articular inflamatória. Biológicos. Prednisolona.

PC 036. BIÓPSIA PULMONAR COMO TRIGGER PARA REATIVAÇÃO DE TUBERCULOSE PULMONAR?

D. Pimenta Rocha, A.P. Craveiro, S. Martins, M. Baptista, J. Barata, M. Afonso, I. Vicente, E. Magalhaes, M.J. Valente, S. Valente

Centro Hospitalar e Universitário da Cova da Beira.

Introdução: A tuberculose é atualmente uma das dez principais causas de morte a nível mundial, sendo a principal entre as doenças infecciosas. O ser humano funciona com um reservatório natural do *M. tuberculosis* e a inalação de gotículas contaminadas, com consequente deposição pulmonar, leva a um de quatro possíveis desfechos: Eliminação imediata, doença primária, infecção latente ou reativação da doença em doente com infecção latente. Sendo que a imunossupressão está claramente associada com este último.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de um doente do sexo masculino, 55 anos, sociólogo, ex-fumador ativo, seguido na consulta de Oncologia por adenocarcinoma da junção gastro-esofágica/esôfago distal, submetido a quimioterapia neoadjuvante e esofagectomia. Durante o follow-up, e após descrição em TC-Tórax de área nodular irregular e mal definida de contornos espiculados com padrão em vidro despolido no LSE com discreto aumento das dimensões; realizou PET que identificou lesão cavitada hipermetabólica no segmento apico-posterior do LSE, sugestiva de lesão maligna secundária. Optou-se pelo internamento no serviço de Pneumologia para realização BTT do referido nódulo. Imediatamente após o procedimento o doente desenvolveu quadro de hipotensão, expectoração hemoptóica e picos febris de 39,7 °C. A radiografia torácica revelou um pneumotórax. A Cultura de expectoração identificou DNA fortemente positivo de *M. tuberculosis* com coloração de Ziehl-Neelsen positiva para Bacilos álcool-ácido resistentes. Após este diagnóstico, o doente foi colocado em isolamento e sob anti bacilares. A instituição destas medidas resultou numa evolução clínica e analítica favorável. De salientar que o exame anátomo-patológico do nódulo pulmonar não identificou aspetos neoplásicos, mas por outro lado, concluiu a existência de parênquima pulmonar com área de necrose e processo inflamatório agudo com observação focal de granuloma. Relatório que veio de encontro aos achados clínicos e da patologia clínica, suportando o nosso diagnóstico de tuberculose pulmonar. Quando questionado o doente negou sintomas respiratórios ou sistémicos anteriores à realização da BTT ou contacto com pessoas próximas que tivessem tido a doença.

Discussão: A OMS estabeleceu como meta, nos países de baixa incidência, a eliminação da doença em 2050. Objectivo cujo cumprimento assentará num diagnóstico célere, na interrupção da transmissão comunitária e na identificação dos indivíduos suscetíveis e com necessidade de tratamento. Mas muitas vezes esses indivíduos estão mascarados na comunidade e apresentam uma infecção latente que dificilmente é detetada, mas que constitui uma ameaça para a satisfação dos objetivos da OMS. No entanto não é claro que fatores específicos do hospedeiro mantem a infecção num estado latente ou quais os triggers que recativam a infecção. Mas é sabido que na reativação o processo inflamatório tende a ser localizado sendo rara a disseminação, que a lesão ocorre tipicamente nos ápices pulmonares sendo que os segmentos apico-posteriores dos lobos superiores estão frequentemente envolvidos, que há pouco envolvimento ganglionar e que há menor formação de granulomas caseosos. Características todas elas sobreponíveis ao nosso caso clínico e cuja singularidade reside pelo início do quadro ocorrer apenas ime-

diatamente após realização da BTT em doente sem história de Tuberculose pulmonar prévia.

Palavras chave: Reativação. Tuberculose pulmonar. BTT.

PC 037. NEFROPATIA, ANEMIA HEMOLÍTICA E TROMBOCITOPENIA IMUNOMEDIADAS SECUNDÁRIAS A RIFAMPICINA

M. Martins, B. Besteiro, S. Pereira, F. Gonçalves, R. Rocha, C. Teixeira, I. Gomes

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introdução: As reações adversas associadas à rifampicina são, na sua maioria, benignas. Reações imunomediadas como nefrite intersticial, anemia hemolítica e trombocitopenia são pouco frequentes e ocorrem sobretudo associadas a tomas intermitentes ou na reintrodução do fármaco após período de descontinuação.

Caso clínico: Mulher, 54 anos, antecedentes de tuberculose pulmonar e pleural tratada há 22 anos, com referência a reação adversa a rifampicina - síndrome flu-like. Seguida em consulta de Pneumologia por bronquiectasias sequelares com múltiplos episódios de infecção respiratória resolvidos com antibioterapia nos últimos dois anos. Isolamento de *Mycobacterium avium complex* (MAC) em lavado broncoalveolar de fevereiro de 2020. Apesar de estabilidade clínica, atendendo a agravamento imagiológico, iniciou esquema com claritromicina, etambutol e rifampicina. Dez dias após instituição da terapêutica, iniciou quadro de febre, astenia, náuseas, vômitos, dor abdominal e oligoanúria. Sem rash ou outras alterações ao exame objectivo. Analiticamente, de novo, anemia (Hb 11,1 g/dL) e trombocitopenia (115.000 plaquetas), sem evidência de eosinofilia, e lesão renal aguda AKIN 3 (pU/pCr de 77/2,87) associada a leucoeritrocitúria, proteinúria e eosinofílúria. Ecografia abdominal e renal sem alterações de relevo. A terapêutica para micobacteriose atípica foi descontinuada à admissão. Iniciou hemodiálise ao segundo dia de internamento por azotemia progressiva e oligoanúria persistente. Efetuada biópsia renal no dia seguinte por dúvida de nefrite intersticial aguda vs. nefrite tubular aguda no contexto de reação imunomediada por rifampicina. Do restante estudo etiológico: prova de Coombs positiva; pesquisa de esquizócitos negativa; estudo auto-imune, imunoelectroforese de proteínas, imunoglobulinas e complemento sem alterações relevantes; HIV e serologias víricas hepáticas negativas; PCR negativa para *Leptospira*, CMV, Parvovírus B19 e *Mycoplasma*; PCR positiva para EBV (7.500 cópias/mL). Avaliada por Infeciologia, que considerou que a presença de carga vírica de EBV no sangue não implicava necessariamente contribuição deste vírus na imunopatogénese vigente, não tendo iniciado terapêutica dirigida. Por fim, conclui-se padrão histológico de glomerulonefrite mesangioproliferativa e nefrite tubulointersticial. Assumiu-se o diagnóstico de nefrite intersticial, anemia hemolítica e trombocitopenia imunomediadas pela rifampicina e iniciou-se prednisolona 1 mg/kg/dia. Resolução de trombocitopenia e melhoria progressiva da diurese, anemia (Hb 11,8 g/dL) e parâmetros inflamatórios. Suspendeu a hemodiálise com evolução para creatinina sérica de 2,03 após 15 dias.

Discussão: Perante o isolamento de MAC, a decisão de início de terapêutica deve ser ponderada e cautelosa, tendo em conta critérios clínicos e imagiológicos, bem como o historial prévio de reações adversas aos anti-bacilares, nem sempre fácil de definir e que pode ser distante. O início de terapêutica com rifampicina pode associar-se, por vezes de forma não previsível, a resposta imunomediada eventualmente grave. Na reintrodução do fármaco, o risco de reação adversa não é despiciente, sendo desejável a sua monitorização. Após confirmação de reação imunomediada à rifampicina, este fármaco não deverá voltar a ser utilizado.

Palavras chave: Rifampicina. *Mycobacterium avium complex*. Reação adversa. Imunomediada.

PC 038. TUBERCULOSE PULMONAR EM TEMPOS DE COVID-19: O IMPACTO DA PANDEMIA NO SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA DO CHUSJ

M. Martins, T. Carvalho, A. Rosa Santos, I. Gomes

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introdução: A COVID-19 trouxe novos desafios para os cuidados de saúde, obrigando uma reestruturação dos mesmos, com criação de circuitos próprios e aumento da disponibilidade de meios complementares de diagnóstico como a tomografia computadorizada (TC) torácica no serviço de urgência (SU). O aumento do recurso à TC torácica poderá permitir, dada a sua maior sensibilidade, o diagnóstico precoce de patologia respiratória, nomeadamente de tuberculose pulmonar (TP), mesmo antes de surgir clínica característica ou tradução no Rx do tórax.

Objetivos: Avaliar o impacto do recurso à TC torácica no SU na prevalência de suspeitas e diagnósticos de TP em doentes internados no serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar e Universitário de São João (CHUSJ), em contexto de pandemia de COVID-19.

Métodos: Estudo retrospectivo conduzido num hospital central, terciário e universitário. Foram incluídos doentes adultos admitidos no serviço de Pneumologia do CHUSJ com suspeita de TP no período de 01 de Março a 31 de Agosto de 2020 e efetuada análise comparativa com o período homólogo de 2018 e 2019.

Resultados: No período de Março a Agosto de 2020, foram admitidas 22 suspeitas de TP (média idades = 56 anos, 18 homens), sendo que destas, 20 (90,9%) foram colocadas após realização de TC torácica no SU. No período homólogo dos anos de 2018 e 2019, foram admitidas 11 (média idades = 56 anos, 9 homens) e 7 (média idades = 65 anos, 5 homens) suspeitas de TP, das quais 3 (27,3%) e 4 (57,1%) com base no resultado da TC torácica no SU, respetivamente o total de suspeitas admitidas em 2020, 9 (40,9%) foram casos de tuberculose confirmada e destes, 8 (88,8%) nos meses de Junho a Agosto, sendo que apenas um dos casos confirmados não realizou TC no SU. No ano de 2019, 5 (71,8%) das suspeitas foram casos confirmados, em que 1 (20%) ocorreu entre Junho e Agosto 2019. Das TP confirmadas, 2 (40%) tinham realizado TC no SU e as 3 (60%) foram diagnosticadas antes da TC ser executada. Quanto ao ano de 2018, foram diagnosticadas 6 (54,5%) TP com 1 caso (16,7%) de Junho a Agosto 2018, sendo que apenas 1 (16,7%) apresentava TC no SU e outros 4 (66,7%) tiveram diagnóstico antes da realização da TC.

Conclusões: O acesso privilegiado a TC torácica no SU levou a um aumento do número das suspeitas de TP não confirmadas admitidas no serviço de Pneumologia no período de março a agosto de 2020, comparativamente aos períodos homólogos dos dois anos anteriores. Não se verificou aumento significativo do número de casos confirmados de TP em 2020, contudo a maioria foi diagnosticada após o mês de junho, o que pode explicar-se pelo período de confinamento e menor acesso aos cuidados de saúde nos meses anteriores.

Palavras chave: COVID-19. Tuberculose. TC torácica. Serviço de urgência.

PC 039. CARCINOMA EPIDERMÓIDE - VARIANTE BASALÓIDE RELACIONADO COM HPV - CASO CLÍNICO

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O carcinoma pulmonar continua a ser a neoplasia mais comum, e a sua incidência continua a aumentar, comumente relacionada com o tabaco, enquanto que outros factores etiológicos estão a ser estudados de forma a compreender diferentes resultados, levantando-se algumas controvérsias. O Papilomavírus Humano (HPV), um vírus de DNA em dupla cadeia circular, encontra-se dividido em dois grupos: HPV de alto-risco (ex: HPV 16, 18, 31, 33) e HPV de baixo-risco (ex: 6, 11, 40) para a carcinogénese humana.

Tornou-se importante desde 1989, após Syrjänen et al. publicarem pela primeira vez a possível relação entre o HPV e o carcinoma do pulmão; de acordo com a classificação da OMS de 2014, a ligação entre a infecção pelo HPV e o carcinoma do pulmão mantém-se controversa e questionável e os possíveis mecanismos de patogénese ainda não estão completamente compreendidos. Selecionou-se um caso particular de carcinoma epidermóide - variante basalóide - relacionado com a infecção por HPV, seguindo os critérios de diagnóstico usados no diagnóstico dos carcinomas do colo uterino e da cavidade oral relacionados com o HPV.

Caso clínico: Doente do género masculino, 73 anos, com nódulo no lobo superior esquerdo, submetido a lobectomia e diagnóstico após exame intra-operatório para validação da neoplasia. Ao exame macroscópico, o tumor tinha 4 cm de maior diâmetro, era branco e de consistência amolecida, distante da pleura visceral e envolvendo um brônquio periférico. Histopatologia: observou-se uma neoplasia com padrão sólido e formando trabéculas anastomosadas, composto por células tumorais relativamente pequenas e monótonas, com núcleos moderadamente hiper cromáticos. A imunomarcação com p16 mostrou expressão nuclear e difusa, para além de marcação para o Ki-67 em 50% das células e marcação nuclear difusa para p63, comparativamente a uma expressão mais baixa de CK5,6. Não se observou expressão de CD56, TTF1, ou CK7; a avaliação do PD-L1 (clone DAKO 22c3) demonstrou marcação citoplasmática e linear de membrana em mais de 50% das células tumorais.

Discussão: Apesar da infecção por HPV não ser globalmente aceite como um importante factor etiológico no carcinoma do pulmão, é necessário realizarem-se esforços para melhor compreender o seu papel na carcinogénese pulmonar, principalmente no carcinoma epidermóide, seguindo-se o adenocarcinoma e também já em alguns casos descritos em carcinomas neuroendócrinos, que poderão estar relacionados com melhor prognóstico como reconhecido no carcinoma oral dependente da infecção por HPV.

Palavras chave: Carcinoma epidermóide variante basalóide. HPV.

PC 040. EMPIEMA TORÁCICO COMO FORMA INICIAL DE APRESENTAÇÃO DE NEOPLASIA DO PULMÃO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

A. Barroso, H. Chaves Ramos, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introdução: O empiema torácico define-se como a presença de pus no espaço pleural. A sua incidência como forma de apresentação inicial de neoplasia pulmonar é extremamente baixa (inferior a 0,3%) e, quando presente, pode dificultar o diagnóstico de neoplasia.

Caso clínico: 61 anos, género feminino, caucasiana, não fumadora. Antecedentes de neoplasia do colo do útero (pT2N0M0) submetida a histerectomia há 17 anos. Nega medicação habitual. Recorreu ao Serviço de Urgência por quadro de dor abdominal e anorexia com seis dias de evolução. À entrada salientava-se (PA 94/58 mmHg, FC 130 bpm, pulso filiforme, T 36,8 °C, FR 30 cpm, Escala de Coma Glasgow 12). Auscultação pulmonar com murmúrio vesicular ausente à esquerda e abdómen difusamente doloroso à palpação profunda. Analiticamente, a destacar, leucocitose 48.500/ μ l (86%N), creatinina 2,3 mg/dL e Proteína C Reativa 480 mg/dL. Gasimetria (FiO2 21%) com pH 7,32, PaO2 70mmHg, pCO2 26 mmHg, sO2 90%, lactatos 2,4 mmol/L. A radiografia do tórax revelou um extenso derrame pleural esquerdo. Para melhor esclarecimento, foi realizada uma TC toraco-abdominal que confirmou o volumoso derrame pleural esquerdo, com desvio contralateral do mediastino, assim como atelectasia praticamente completa do pulmão esquerdo. O fígado apresentava nódulos de etiologia por esclarecer. Na sequência da TC, foi colocada drenagem torácica com saída de 2.600 mL de líquido purulento, confirmando-se a presença de empiema, e iniciou empiri-

camente ceftriaxone 2 g, vancomicina 1 g, gentamicina 160 mg e clindamicina 600 mg. A citologia do líquido pleural revelou a presença de numerosas células inflamatórias, predominantemente neutrófilos, sem presença de malignidade, e o exame bacteriológico foi positivo para *Streptococcus intermedius* multisensível. Realizou Broncofibroscopia que confirmou a oclusão do brônquio lobar superior esquerdo, não sendo possível a progressão a este nível. Na porção distal do brônquio principal esquerdo observou-se protrusão da parede interna por provável compressão extrínseca. Foram efetuadas biópsias e citologia das secreções brônquicas, ambas negativas para neoplasia. Mais tarde, repetiu Broncoscopia rígida e biópsias brônquicas. Por persistência da alteração do estado neurológico, realizou uma RMN-CE que revelou áreas lesionais nodulares com captação de sinal heterogêneo e edema perilesional, sugerindo caráter secundário/metastático. A doente manteve sempre ausência de expansão pulmonar (pulmão encarcerado), apesar de drenagens torácicas funcionantes com líquido pleural purulento, e insuficiência respiratória grave que obrigou a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) inicial de onze dias com falência da extubação e necessidade de um segundo período de VMI de quatro dias. Durante a permanência na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) a evolução foi difícil. Fruto da imobilização prolongada e necessidade de VMI, no momento da transferência para a enfermaria a doente apresentava atrofia muscular generalizada e dependência total. A resolução do empiema requereu sessenta e três dias de drenagem no total. No internamento, realizou biópsia hepática que confirmou adenocarcinoma (CK7+, CK20-, TTF-1+), compatível com origem pulmonar, e o resultado das segundas biópsias brônquicas foi adenocarcinoma bem diferenciado PD-L1 ligeiro/intermédio (< 50%), sem mutação EGFR.

Discussão: Dada a resolução demorada do quadro infeccioso e inadequado performance status, relacionado com a estadia prolongada na UCI, não foi possível iniciar precocemente terapêutica para a neoplasia, o que infelizmente piorou inevitavelmente o prognóstico.

Palavras chave: Empiema. Neoplasia do pulmão. Cuidados intensivos.

PC 041. HIPOPITUITARISMO NA NEOPLASIA PULMONAR METASTIZADA: A PROPÓSITO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

M. Silva, D. Pimenta, F. Aguiar, M.J. Araújo, D. Rodrigues

Hospital de Braga.

Introdução: O hipopituitarismo pode apresentar-se com diversas manifestações clínicas resultantes do déficit de uma, várias ou de todas as hormonas produzidas na hipófise (pan-hipopituitarismo). Os sinais e sintomas são os mesmos da falência primária dos órgãos-alvo, o que exige um diagnóstico diferencial entre as duas condições. Quando é provocado por uma massa na sela turca, podem surgir também outras alterações como perda visual, diplopia ou cefaleia, resultantes da compressão ou invasão local.

Casos clínicos: Caso 1: Doente de 66 anos de idade, sexo masculino, com carcinoma epidermóide do pulmão em estadio cT2N3M0 ao diagnóstico. Tratado inicialmente com quimioterapia (carboplatina e paclitaxel) e radioterapia radical, com boa resposta local. Apresentou progressão da doença com lesões secundárias cerebrais, nas glândulas supra-renais e adenopatias retroperitoneais, tendo realizado tratamento com radioterapia holocraneana e quimioterapia de segunda linha com docetaxel. Internado posteriormente por neutropenia febril e analiticamente evidenciou-se TSH e T3 livre baixos e T4 livre normal, alterações interpretadas inicialmente como consequência do tratamento com corticoterapia de alta dose, e que apresentaram melhoria com a diminuição da dose. Foi reinternado 15 dias depois por agravamento do estado geral, com astenia, anorexia, prostração e dispneia. Analiticamente evidenciou-se TSH, T4 e T3 livres baixas e hipernatremia de novo, em agravamento progressivo.

A esposa referia ingestão abundante de água. Foi colocada a hipótese de diabetes insípida central. Realizou RMN-CE que revelou múltiplas lesões secundárias de novo, incluindo na haste hipofisária, sem metástases hipofisárias. Considerou-se um hipopituitarismo central e iniciou tratamento com desmopressina e tiroxina, mantendo-se corticóide e água livre. Do restante estudo, observou-se concomitantemente hipogonadismo e prolactina sérica normal. Apresentou resolução da hipernatremia e melhoria da função tiroideia, contudo, sem apresentar melhoria clínica significativa. Caso 2: Doente de 75 anos de idade, sexo masculino, com antecedentes de neoplasia do pescoço, adenocarcinoma da próstata e adenocarcinoma pulmonar em estadio IIIB ao diagnóstico. Realizou tratamento com radioterapia torácica radical concomitante com quimioterapia (carboplatina evinorrelbina). Verificou-se progressão da doença com metastização óssea e cerebral com “lesão expansiva a envolver a cisterna selar”. Foi proposta radioterapia paliativa da coluna lombar e cerebral e quimioterapia de segunda linha com pemetrexed. Foi internado por tonturas, cefaleias, polidipsia e hipotensão. Do estudo realizado evidenciou-se hipotireoidismo central, hipogonadismo e provável insuficiência adrenal, com níveis de prolactina e sódio séricos normais (estudo hipofisário colhido após início de corticoterapia, pelo que os resultados analíticos poderão ter sido afetados), interpretadas no contexto de um hipo-pituitarismo secundário à lesão selar metastática. Iniciou tratamento com hidrocortisona e levotiroxina, apresentando melhoria analítica e sintomática.

Discussão: A frequente metastização cerebral das neoplasias do pulmão no decorrer da história natural da doença exige dos médicos pneumologistas uma forte suspeita diagnóstica e vasto conhecimento sobre as diversas manifestações clínicas e analíticas possíveis face às complicações provocadas por estas lesões secundárias, intrinsecamente relacionadas com a localização das mesmas.

Palavras chave: Hipopituitarismo. Neoplasia pulmão.

PC 042. CARCINOMA SARCOMATÓIDE DESCONHECIDO: RELATO DE CASO

M. Silva, A. Ramôa

Hospital de Braga.

Introdução: O carcinoma sarcomatóide é uma entidade rara que pertence ao grupo dos CPNPC e caracteriza-se por uma apresentação clínica inespecífica, metastização sistémica frequente ao diagnóstico e evolução agressiva. O diagnóstico exige correlação entre dados clínicos, histológicos, imagiológicos e a imuno-histoquímica constitui o gold standard.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 63 anos, fumador. Recorreu ao SU por diminuição da força e hipoestesia do membro inferior esquerdo, cefaleias e dor na coluna dorso-lombar de agravamento progressivo. Realizou TC cerebral que revelou múltiplas lesões expansivas intra-axiais com edema vasogénico e TC toraco-abdominopélvica que evidenciou uma lesão nodular de 6 mm, de contorno irregular, no lobo superior esquerdo do pulmão, três micronódulos no mesmo lobo e provável conglomerado adenopático no hilo pulmonar ipsilateral. Foram identificadas também várias lesões nodulares hepáticas e nas glândulas supra-renais, de provável origem secundária. Fez broncofibroscopia onde se observou neoplasia endobrônquica hipervasculizada irregular na divisão superior do brônquio lobar superior esquerdo. Foi realizada biópsia e o aspirado brônquico revelou inflamação. A histologia da lesão descreveu “carcinoma sem fenótipo habitual em neoplasias pulmonares” e a imuno-histoquímica revelou expressão de MNF116, CK7, GATA3, CD138 e ausência de TTF1, Napsina A, p40, Sinaptofisina e SOX10, sugerindo a hipótese de etiologia metastática. A PET-FDG detetou lesões captantes nos músculos nadegueiros e metastização óssea difusa, compatíveis com alto grau metabólico e a biópsia de um nódulo hepático foi inconclusiva. Após discussão em consulta de grupo foi proposto tratamento com radioterapia holocraneana, tendo cum-

prido 10 fracções com boa tolerância e aguardava decisão sobre tratamento com vinorelbina. Cerca de um mês após a alta recorreu ao SU por dor epigástrica, hematemeses e melenas de novo. Realizou EDA que revelou múltiplas lesões ulceradas com aspeto em cratera na mucosa gástrica, sugestivas de metástases e o doente acabou por falecer nesse dia devido a hemorragia digestiva alta. O exame histológico das lesões gástricas foi sobreponível ao anterior, concluindo tratar-se de carcinoma sarcomatóide.

Discussão: As neoplasias de origem primária desconhecida são tumores em que a malignidade é demonstrada por biópsia e o local primário não é identificado após uma investigação exaustiva. Apresentamos um caso raro de carcinoma sarcomatóide que se apresentou como défice neurológico. A imuno-histoquímica de uma massa pulmonar permitiu identificar o tipo histológico de tumor mediante a presença de marcadores de linhagem celular característicos dos carcinomas. No entanto, apesar de testados diversos marcadores específicos de órgão não foi possível determinar a origem primária do tumor. O carcinoma sarcomatóide, pela baixa incidência, apresenta carência de caracterização clínica e patológica, representando um desafio diagnóstico. Esperamos que avanços na imagiologia, citogenética, biologia molecular, imuno-histoquímica, genómica e proteómica permitam no futuro reduzir o tempo de diagnóstico destas neoplasias.

Palavras chave: *Carcinoma sarcomatoide.*

PC 043. A IMPORTÂNCIA DA REBIÓPSIA NO CANCRO DO PULMÃO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

J. Arana Ribeiro, G. Samouco, M. Oliveira, A. Amaral, R. Gomes, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE.

Introdução: A rebiópsia está recomendada em doentes com neoplasia primária do pulmão em progressão, permitindo não só a recaracterização molecular e a pesquisa de mutações que conferem resistências a terapêuticas alvo, como também a caracterização histológica. A heterogeneidade tumoral associada às amostras de pequenas dimensões dificultam avaliação histológica.

Caso clínico: Homem, 62 anos, ex-fumador (carga tabágica estimada: 35-40 UMA) e sem exposições de risco ou antecedentes de relevo que recorre a serviço de urgências por quadro de febre, mialgias e tosse não produtiva. Gasimetricamente com insuficiência respiratória parcial. Analiticamente com elevação dos parâmetros inflamatórios. Realizou telerradiografia torácica apresentando uma opacidade heterogénea paramediaestínica direita. O exsudado nasofaríngeo foi positivo para pesquisa de Influenza B. Cumpriu 5 dias de Oseltamivir e ciclo de antibioterapia com Amoxicilina + Ácido Clavulânico e Azitromicina com melhoria clínica e analítica. Contudo por manter alterações radiológicas realizou tomografia computadorizada que revelou uma massa hilar direita com extensão ao mediastino pósterio-inferior (66x57 mm) e com perda de plano de clivagem com esófago, associado a adenopatias mediastínicas homolaterais e lesões secundárias extratorácicas, nomeadamente no fígado e coluna dorsolombar (D12, L1 e L4). Realizou ainda ressonância magnética crânio-encefálica e do neuro-eixo, sem outras lesões secundárias. Realizou broncoscopia flexível apresentando sinais diretos de neoplasia no brônquio intermediário, sendo as biópsias brônquicas compatíveis com Carcinoma Neuroendócrino. Após Consulta de Decisão Terapêutica (CDT), atendendo ao estadiamento (T4N2M1c - Estadio IVB) e Performance Status (PS) de 0, iniciou terapêutica sistémica com Duplete de Platina e Etoposido e radioterapia paliativa óssea. Cumpriu 6 ciclos com progressão da doença, pelo que foi submetido rebiópsia, mantendo tipo histológico. Iniciou terapêutica de segunda linha com Topotecano, tendo cumprido 1 ciclo com necessidade de suspensão por toxicidade hematológica grau 5. Como terceira linha iniciou Nivolumab com Ipi-imumab e manutenção com Nivolumab. Ao fim de 27 ciclos, por

progressão, realizou nova rebiópsia com alteração do tipo histológico para Carcinoma Epidermoide (PD-L1 < 1%, sem mutações para terapêuticas-alvo). Por progressão lenta, em CDT optou-se por manter Nivolumab, tendo completado 34 ciclo, altura em foi internado por um Pneumonia Obstrutiva, apresentando progressão muito significativa da doença com oclusão do brônquio lobar médio. Foi submetido a nova rebiópsia com segunda alteração do tipo histológico para Adenocarcinoma (PDL 1-5%, sem mutações para terapêuticas-alvo). Por manter PS de 0, iniciou Duplete de Platina com Pemetrexed, atualmente sob manutenção com Pemetrexed. À presente data o doente apresenta uma sobrevivência global de 32 meses.

Discussão: A rebiópsia tem um papel importante nos doentes em progressão uma vez que alterações histológicas e moleculares têm implicações terapêuticas subsequentes relevantes.

Palavras chave: *Rebiópsia. Neoplasia do pulmão.*

PC 044. LESÕES MALIGNAS, LESÕES NÃO MALIGNAS - A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL!

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: Não são raras as situações em que lesões pulmonares não malignas são confundidas com lesões pulmonares malignas, ou vice-versa. Esta é uma questão colocada sempre que se observa uma massa/condensação pulmonar num exame de imagem do tórax. Este caso clínico mostra a importância de não restringirmos as hipóteses diagnósticas e não nos focarmos apenas nas imagens radiológicas, tão importantes, hoje em dia, no nosso trabalho.

Caso clínico: Doente de 75 anos, sexo feminino, não fumadora com história conhecida de cardiopatia isquémica, doença renal crónica estágio III, Hipertensão arterial essencial e Diabetes Mellitus tipo 2 com mau controlo metabólico. Recorreu à consulta de Pneumologia enviada do serviço de urgência por massa espiculada de 5,5 cm no lobo superior esquerdo com extenso contacto com a pleura e um nódulo espiculado com 2 cm no lobo superior direito relatada em TC do Tórax, tendo tido alta do serviço de urgência medicada com ciprofloxacina por uma cistite aguda. Por alta suspeita de neoplasia do Pulmão em doente não fumadora mas com elevada exposição passiva ao fumo do tabaco foi pedida broncofibroscopia e PET/TC para diagnóstico e estadiamento. A Broncofibroscopia revelou-se sem qualquer alteração em toda a árvore traqueobrônquica e os resultados anátomo-patológicos da citologia do lavado bronco-pulmonar, da biópsia brônquica e da biópsia pulmonar foram todos negativos para células neoplásicas. No seguimento da marcha diagnóstica e após discussão de imagens com o médico radiologista foi pedida uma biópsia transtóraca guiada por TC que não se realizou por se ter verificado na altura do procedimento uma diminuição significativa de ambas as consolidações pulmonares para cerca de metade do tamanho inicial, favorecendo assim o diagnóstico de um processo infeccioso. Considerando que a doente realizou antibioterapia na altura da realização do primeiro TC no contexto de uma cistite aguda com melhoria radiológica optou-se por não medicar e assumiu-se o diagnóstico de Pneumonia adquirida na comunidade.

Discussão: Cada vez que a possibilidade de neoplasia do pulmão está em causa, são utilizados vários métodos invasivos e não invasivos para obtenção do diagnóstico histológico, muitas vezes cedo de mais. O maior problema dos falsos tumores do Pulmão é que a maior parte dos médicos foca a sua atenção mais na imagem radiológica que nos achados clínicos de cada doente, restringindo e diminuindo as hipóteses diagnósticas de certas patologias. A TC do Tórax tem um papel importante no diagnóstico da patologia pulmonar inclusive do cancro do pulmão, mas a clínica de cada doente na altura da sua realização é fulcral para uma melhor abordagem diagnóstica e terapêutica de cada doente.

Palavras chave: *Pneumonia. Neoplasia do pulmão. Radiologia.*

PC 045. DOR CERVICAL AGUDA COM IRRADIAÇÃO PARA O BRAÇO ESQUERDO: E O DIAGNÓSTICO É?

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introdução: Os carcinomas neuro-endócrinos de grandes células podem ser pouco sintomáticos. Não raras vezes os doentes apresentam-se apenas com alterações na radiografia ou tomografia computadorizada (TC) de tórax.

Caso clínico: Os autores relatam o caso de um doente de 57 anos, previamente saudável, ex-fumador, pianista, que recorre ao serviço de urgência após o aparecimento de dor cervical lancinante refratária à terapêutica analgésica. A dor irradiava para o membro superior esquerdo e tinha cerca de quatro horas de evolução. Referia ainda parestesias homolaterais e mais tarde o aparecimento de toracalgia tipo pressão. Negava náuseas, vômitos, febre, palpitações ou síncope. Realizou ECG e avaliação seriada da enzimiologia cardíaca que excluiu síndrome coronário agudo. Foi reencaminhado à Ortopedia, que solicitou TC da coluna cervical onde se documentou a existência de unco-espondilo-discartroses ao nível C5/C6 e C6/C7 que promoviam potencial repercussão sobre os eixos radiculares cervicais correspondentes. Teve alta com reforço de analgesia encaminhado para consulta, contudo após quatro horas o doente regressa ao SU por dor torácica no hemitórax esquerdo, com características diferentes da dor prévia. Nesta segunda observação para além da repetição do estudo cardíaco realiza radiografia de tórax onde se observa uma massa de volumosas dimensões, paratraqueal, no lobo superior esquerdo. É então encaminhado a realizar TC torácica que documenta, em localização mediastínica anterior superior, uma lesão heterogénea com cerca de 11 x 9 cm que desviava o mediastino para o lado direito. É internado para investigação, da qual se ressalva o estudo anatomopatológico de biópsias guiadas por TC que levantam a hipótese de tratar-se de um carcinóide atípico. Este diagnóstico não foi confirmado em reavaliação anatomopato-

lógica da peça cirúrgica de lobectomia superior esquerda e resseção tumoral, que demonstrou tratar-se de um carcinoma neuro-endócrino de grandes células.

Discussão: Este caso clínico enfatiza a frustrante sintomatologia originada por massa com mais de 10 cm, uma vez que o doente não apresentava qualquer queixa até algumas horas antes da primeira ida à urgência. Salienta-se também, à semelhança do que é descrito na literatura, a dificuldade do diagnóstico anatomopatológico destes tumores que constituem apenas 3% do total de lesões malignas pulmonares e cuja avaliação inicial fazia crer tratar-se de um carcinóide atípico, com prognóstico e tratamento bastante diferentes do carcinoma neuro-endócrino de grandes células.

Palavras chave: *Carcinoma neuroendócrino de grandes células. Massa pulmonar. Mediastino anterior.*

PC 046. UM CASO DE MESOTELIOMA E ALGUMAS DIFICULDADES DIAGNÓSTICAS

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introdução: As neoplasias sarcomatóides do pulmão e da pleura são tumores raros que apresentam um diagnóstico diferencial complexo, tornando-as um desafio para o anatomopatologista. A correlação radiológica e clínica é fundamental uma vez que estes tumores pouco diferenciados podem não expressar os marcadores imuno-histoquímicos habituais para carcinoma ou mesotelioma¹.

Caso clínico: Relata-se o caso de um doente de 77 anos, não fumador, reformado de engenheiro informático, sem exposição a asbestos. Referia dispneia em repouso, desde há uma semana, associada a astenia, tosse seca e dor torácica constante. Negava febre ou sudorese nocturna mas referia perda de 10kgs no último mês e meio. A radiografia torácica da admissão revela derrame pleural volumoso à

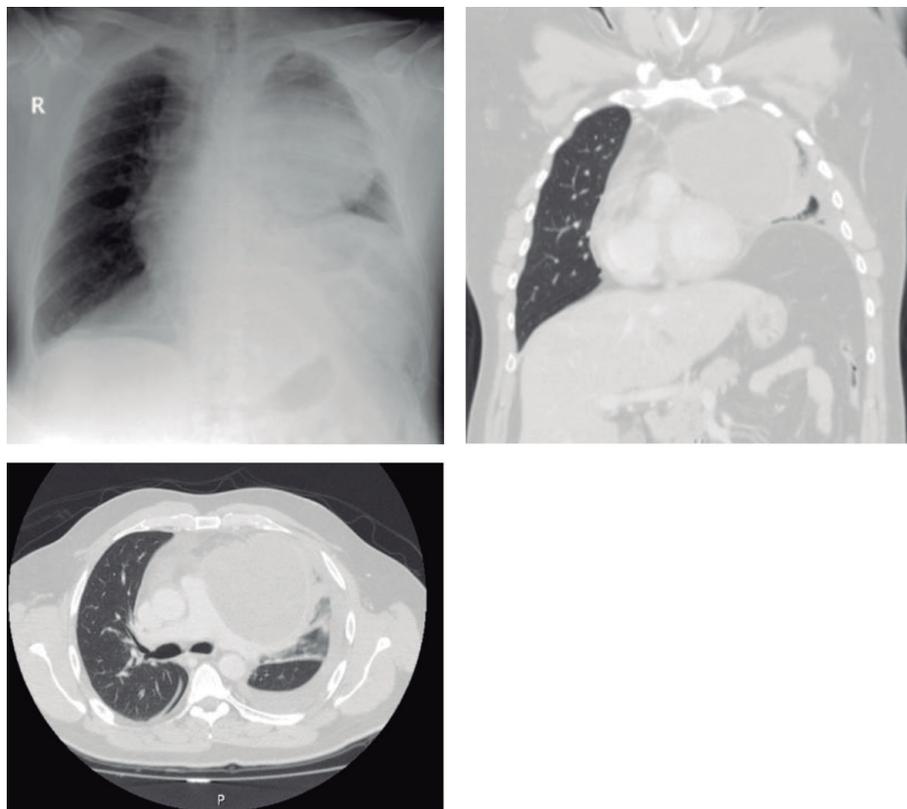


Figura PC 045

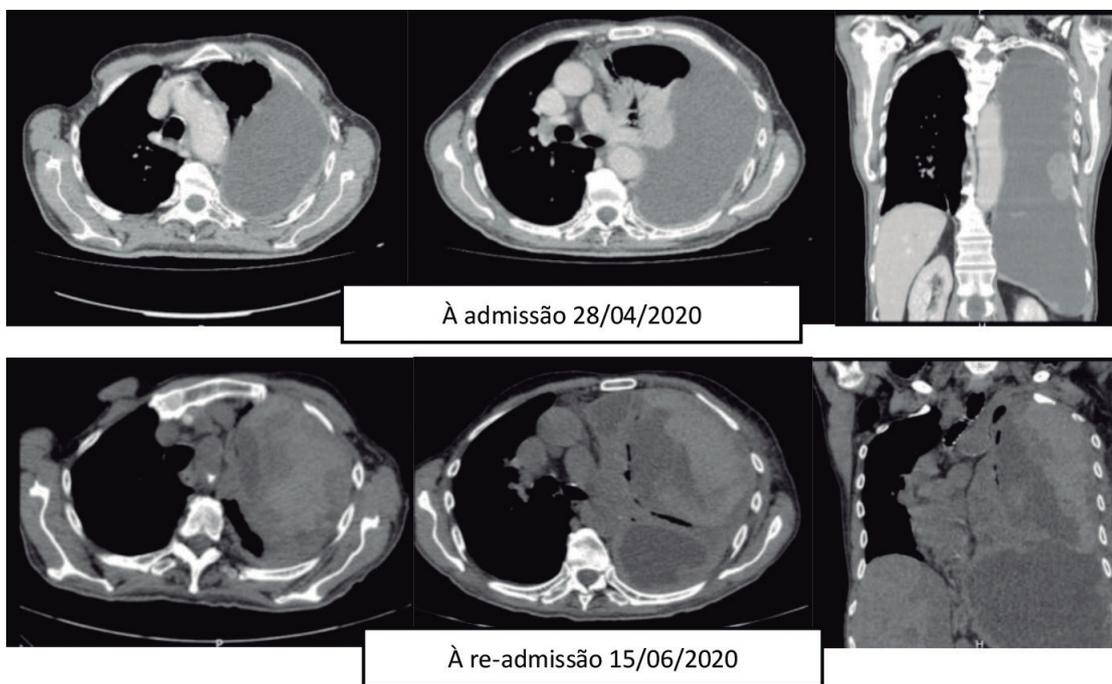


Figura PC 046

esquerda e a gasometria de sangue arterial e as análises sanguíneas não mostravam alterações relevantes. É internado para investigação, da qual resulta uma TC tóraco-abdomino-pélvica que demonstra espessamento nodular pleural (máximo de 5 cm) e volumoso derrame pleural condicionando colapso do pulmão homolateral. É então realizada toracocentese diagnóstica e evacuadora e biópsias pleurais, mas apesar da drenagem de 1.900 mL de líquido sero-hemático acastanhado, dois dias depois é colocado dreno torácico homolateral pela persistência de volumoso derrame. A análise desse líquido revelou tratar-se de um exsudado com predomínio de linfócitos, com ADA de 37 U/L, o exame bacteriológico e micobacteriológico foram negativos, assim como a PCR para pesquisa de DNA de *M. tuberculosis* no líquido e o exame directo e cultural da expectoração (escassa). As biópsias pleurais revelaram processo inflamatório crónico granulomatoso, sem atipia. Foi encaminhado à realização de biópsia transtorácica guiada por TC de um dos nódulos/espessamentos pleurais. Por melhoria clínica foi retirada a drenagem torácica e ficou a aguardar o resultado anatopatológico no domicílio. Por novo agravamento clínico volta a ficar internado cerca de duas semanas depois. Nessa altura conhecem-se os resultados das últimas biópsias pleurais: processo granulomatoso necrosante. A ecografia torácica da readmissão evidencia derrame volumoso, francamente loculado, de conteúdo heterogéneo hipoecóico e é então pedida reavaliação tomográfica torácica, que mostra aumento do derrame e alteração da densidade do conteúdo do líquido, compatível com provável hemotórax, e é então solicitada a colaboração de Cirurgia Torácica. Num primeiro tempo realiza mini-toracotomia exploradora e numa segunda fase (menos de 24 horas depois) procede-se a uma descorticação pulmonar. Em ambas as abordagens volta a ser enviado líquido e material para melhor caracterização histológica e acabam por ser detetadas células neoplásicas provenientes de neoplasia maligna fusocelular e epitelióide. São colocadas as hipóteses de carcinoma sarcomatóide pulmonar com invasão pleural vs. mesotelioma sarcomatóide/bifásico com invasão do parênquima pulmonar subjacente.

Discussão: Neste caso, pelos achados imagiológicos parece-nos tratar-se mais provavelmente de um mesotelioma sarcomatóide ou mesotelioma bifásico, ambos com um prognóstico muito reservado. Os mesoteliomas tipicamente apresentam espessamento pleural e só muito raramente invadem/destroem a parede torácica ao contrário do que ocorre com os carcinomas pleomórficos que para além

disso apresentam-se com massas intrapulmonares, o que não foi o caso do nosso doente.

Palavras chave: Mesotelioma. Derrame pleural.

PC 047. HIPOALDOSTERONISMO PRIMÁRIO ASSOCIADO A TERAPÊUTICA COM PEMBROLIZUMAB

D. Organista, A. Mineiro, P. Esteves

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O tratamento com inibidores de checkpoint imunológico, como o pembrolizumab (inibidor PD-1), está associado a melhoria do prognóstico de vários tumores sólidos, como o carcinoma pulmonar de não-pequenas células (CPNPC). No entanto, estes fármacos estão também associados a efeitos secundários imunomediados com impacto clínico significativo e que podem ser de difícil diagnóstico e tratamento. Dentro destes, os mais frequentes são as endocrinopatias como patologia tiroideia, hipopituitarismo, diabetes tipo 1 e insuficiência suprarrenal. Esta última pode ser grave e é frequentemente subdiagnosticada e subtratada.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher de 52 anos, ex-fumadora, com diagnóstico de carcinoma pavimento-celular do pulmão estadio IIIA (T2a N2 M0), PDL1 positivo forte, em outubro de 2018, tendo realizado quimioterapia e radioterapia concomitante. Em Abril de 2019 progressão com metastização cerebral única, submetida a radiocirurgia. Em maio diagnóstico de metastização hepática. Iniciou terapêutica com pembrolizumab em agosto do mesmo ano. Diagnosticado hipotiroidismo 2 meses após início da terapêutica tendo iniciado terapêutica dirigida. Entre dezembro de 2019 e março de 2020, vários episódios de internamento por quadro de fadiga, anorexia, hipotensão ortostática e alterações do estado de consciência. Em todos os episódios apresentava laboratorialmente hiponatremia grave e hipercalemia. Suspensa terapêutica com pembrolizumab em fevereiro de 2020 por progressão da doença. Internada novamente em abril de 2020, com o mesmo quadro sintomático e analiticamente com hiponatremia 110 mmol/L e hipercalemia de 8,1 mmol/L. Do estudo efetuado salientava-se discreto agravamento da função renal, função tiroideia dentro da normalidade, cortisol matinal 0,2 ug/dL (6,2-18) em 2 medições, ACTH 3,0 pg/mL (7,2-63,3), aldosterona < 1,9 (1,7-

23,2), renina 622 (2,8-39,9). Ecografia abdominal sem evidência de lesões nas suprarrenais. Neste contexto, admitido quadro de insuficiência suprarrenal primária associada a terapêutica com pembrolizumab. Iniciou terapêutica com fludrocortisona e hidrocortisona com melhoria das alterações iônicas. A doente acabou por falecer ao 45º dia de internamento por progressão da doença de base.

Discussão: A insuficiência suprarrenal secundária a imunoterapia é rara, havendo poucos casos relatados na literatura até ao momento. No entanto, pelo seu impacto potencialmente fatal, o grau de suspeição clínica e tratamento é fundamental. O tempo de desenvolvimento do quadro não está claramente definido, podendo ocorrer nos primeiros meses de terapêutica, havendo relatos de diagnóstico vários anos após o início do tratamento.

Palavras chave: *Hipoaldesteronismo primário. Pembrolizumab.*

PC 048. LINFOMA T PRIMÁRIO DO PULMÃO - UMA ENTIDADE RARA E AGRESSIVA

A. Nunes, R. Cordeiro, C. Silvestre, D. Duarte, C. Cardoso, N. André, T. Falcão, M.J. Tavares, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Unidade de Torres Vedras.

Introdução: Os linfomas primários do pulmão constituem um grupo de doenças malignas raras, representando menos de 1% de todos os linfomas e menos de 0,5% de todos os tumores primários do pulmão. A maioria dos casos de linfoma primário do pulmão são linfomas B associados ao tecido linfático da mucosa brônquica (linfomas MALT/BALT). Em contraste, os linfomas T primários do pulmão são extremamente raros, estando limitados a escassos relatos de caso na literatura médica. Por esta razão, as suas características clínicas, imagiológicas e tratamento não estão bem definidos.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher de 43 anos de idade que recorreu ao serviço de urgência por febre, tosse, expectoração e dispneia de esforço com 3 semanas de evolução. A TC torácica revelou múltiplos focos de condensação bilaterais, alguns esboçando nodularidade e broncograma aéreo, associados a extensas áreas em vidro despolido, de distribuição difusa nos terços inferiores, com áreas de padrão em mosaico. Foi iniciada antibioterapia e corticoterapia pela suspeita diagnóstica de pneumonia intersticial. Pela manutenção da clínica e das imagens em TC subsequente, foi realizada biópsia aspirativa transtorácica guiada por TC que revelou linfoma de células T periféricas citotóxicas associado a EBV. Verificou-se rápida degradação clínica e agravamento radiológico, pelo que a doente foi transferida para a Hematologia, acabando por falecer dois dias depois.

Discussão: Apesar de raros, os linfomas de células T apresentam um comportamento agressivo, devendo ser considerados no diagnóstico diferencial de doentes febris com múltiplos nódulos pulmonares que não respondem à antibioterapia, já que o diagnóstico atempado e o tratamento precoce são essenciais.

Palavras chave: *Linfoma primário do pulmão. Linfoma de células T. Nódulos pulmonares.*

PC 049. SINTOMAS RESPIRATÓRIOS NOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE INFECTADOS COM SARS-COV-2 - CASUÍSTICA DE 5 MESES DO SERVIÇO DE SAÚDE OCUPACIONAL DE UM CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO

A.I. Correia, D. França, J. Raposo, R. Lobo, J. Soares, M. Forjaz, C. Almeida, O. Shapovalova, L. Galaio, E. Sacadura-Leite

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, foi reconhecida como pandemia pela OMS a 11 de março de 2020. Apesar da infeção ser identificada numa elevada percentagem de assintomáticos, febre, tosse seca irritativa e/ou dispneia, foram considerados os sin-

tomias perante os quais se deverá suspeitar de um caso de infeção por SARS-CoV-2. Os profissionais de saúde, pelo seu contacto frequente com indivíduos infetados, encontram-se entre os principais grupos de risco para COVID-19.

Objetivos: Comparar a proporção de profissionais que apresentaram teste SARS CoV-2 positivo e que tinham sintomas sugestivos de COVID-19, designadamente respiratórios, com a proporção de assintomáticos com contacto de alto risco que testaram positivo; Identificar os sintomas respiratórios dos profissionais com suspeita de COVID-19 e a proporção dos que testaram positivo para SARS-CoV-2 na amostra estudada.

Métodos: Estudo retrospectivo, com análise dos registos clínicos dos profissionais de saúde que recorreram por autoiniciativa ao Serviço de Saúde Ocupacional de um Centro Hospitalar Universitário, entre março e agosto de 2020, por apresentarem sintomas, contacto de risco com caso confirmado de COVID-19, ou por ambos e que, nesse contexto, realizaram teste RT PCR SARS-CoV-2. Consideraram-se sintomas respiratórios: tosse, dispneia, odinofagia, congestão nasal, rinorreia e estornudos. Foram excluídos da amostra os profissionais avaliados no contexto de clusters ou surtos hospitalares ocorridos no mesmo período.

Resultados: Realizou-se consulta médica a 613 profissionais, maioritariamente do sexo feminino (81,6%) e do grupo etário 25-34 anos. A amostra incluiu mais Médicos (32%), seguidos dos Enfermeiros (29%) e Assistentes Operacionais (22%). Dos 420 (68,5%) profissionais sintomáticos (respiratórios ou outros), em 27 confirmou-se COVID-19 (6,43%), enquanto apenas 3 dos 193 (1,55%) assintomáticos testaram positivo, sendo a diferença estatisticamente significativa (IC95%, p = 0,009). Por sua vez, dos 371 (88,3%) que apresentaram sintomas respiratórios, 19 foram positivos para COVID-19 (5,12%), versus 11 entre os 242 que não tinham sintomas respiratórios (4,55%), não sendo a diferença estatisticamente significativa (IC95%; p = 0,75). Os sintomas respiratórios mais prevalentes na amostra foram tosse (236 casos, sendo 5,93% em positivos); odinofagia (180 casos, 1,77% em positivos) e rinorreia (78 casos, 8,97% em positivos). De realçar que, dos 44 profissionais que apresentaram dispneia, nenhum testou positivo para SARS-CoV-2.

Conclusões: Apesar da COVID-19 estar tipicamente associada a sintomas respiratórios, nem todos esses sintomas foram preditivos de doença, devendo-se provavelmente a outras doenças respiratórias, infecciosas ou não. A tosse foi um sintoma frequentemente observado na amostra, mas apenas em 5,93% se diagnosticou COVID-19. A rinorreia foi o sintoma respiratório com maior proporção de casos positivos (8,97%). No entanto, não houve nenhum caso positivo que apresentasse dispneia. Contudo, os casos positivos encontrados na nossa amostra foram todos de gravidade ligeira a moderada, com tratamento no domicílio. Sintomas não respiratórios caracterizaram cerca de metade dos casos de doença. Perante a variabilidade de sintomas, e dado o risco de transmissão a doentes vulneráveis, é importante a valorização de sintomatologia ligeira em profissionais de saúde. A identificação da doença em assintomáticos, apesar de inferior à dos sintomáticos, reforça a importância da adoção rigorosa das medidas de higiene e proteção respiratória.

Palavras chave: *COVID-19. Profissionais de saúde. Sintomas respiratórios.*

PC 050. MARCADORES DE COINFEÇÃO NA COVID-19: QUAL O PAPEL DA PROCALCITONINA NA DOENÇA GRAVE?

B. Mendes, T. Duarte, M. Carvalheiro, C. Figueiredo, M. Cabral, A. Mineiro, L. Bento, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Introdução: Vários biomarcadores têm sido utilizados nos doentes com pneumonia ao novo coronavírus responsável pela síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) para estratificar a gravidade da doença e identificação de coinfeção por outros agentes. A falta de

estudos sobre marcadores tem provocado um uso alargado de anti-bioterapia. Previamente à doença do coronavírus 19 (COVID 19) a procalcitonina (PCT) vinha sendo utilizada na diferenciação entre inflamação sistêmica por agente bacteriano ou viral, sendo o seu aumento significativo mais sugestivo de infecção bacteriana.

Objetivos: Determinar a utilidade da PCT comparativamente a outros biomarcadores, na identificação de coinfeção em doentes com pneumonia grave a SARS-CoV-2.

Métodos: Foram incluídos de forma retrospectiva todos os doentes com o diagnóstico primário de pneumonia a SARS-CoV-2 internados nas Unidades de Cuidados Intensivos, do nosso Centro Hospitalar, entre março e julho de 2020. Em todos foram colhidos exames microbiológicos à admissão e aquando indicação médica, bem como contagem de leucócitos, doseamento da proteína c-reativa (PCR), PCT e ferritina. Os doentes incluídos foram divididos em 2 grupos consoante a identificação ou não de agente nos estudos microbiológicos colhidos. Os valores totais bem como as variações destes foram comparados utilizando o software IBM SPSS Statistics 25. Os resultados são apresentados no valor mediana [intervalo interquartil].

Resultados: Incluíram-se 116 doentes. Em 50 (43%) verificou-se isolamento de agente (39 bacterianos; 7 fúngicos e bacterianos; 3 fúngicos e 1 fúngico e viral) (78%; 14%; 6% e 2% respetivamente). No total 103 doentes (88,8%) cumpriram terapêutica antibiótica. No grupo com isolamento de agente a mediana dos leucócitos, PCR, PCT e ferritina foi de, aquando do isolamento, 12.850 μ L [8.400]; 224 mg/L [135]; 1,15 ng/mL [4,19] e 1.076 ng/mL [1.919] respetivamente. No grupo sem isolamento os valores encontrados quando iniciada antibioterapia por suspeita de coinfeção foram: leucócitos 11.170 μ L [7.290]; PCR 207 mg/L [150]; PCT 0,30 ng/mL [135] e ferritina 1.145 ng/mL [2279]. Apenas a PCT apresentou diferença entre os dois grupos ($p = 0,01$). Verificou-se no primeiro grupo uma variação dos leucócitos, PCR, PCT e ferritina de 4.630 μ L [46.620]; 72 mg/L [586]; 0,53 ng/mL [113,15]; 248 ng/mL [26.976] e no segundo grupo 3.450 μ L [20.420]; 63,5 mg/L [384]; 0,15 ng/mL [34,73] e 237 ng/mL [12.929] respetivamente.

Conclusões: No estudo realizado a PCT foi, entre os biomarcadores avaliados, o único cujo valor mais alto apresentou diferença entre os doentes com coinfeção confirmada comparativamente aos que não tiveram nenhum isolamento cultural. Uma variação da PCT superior a 0,50 ng/mL também parece ser indicador de coinfeção. Nos doentes sem isolamento cultural todos os biomarcadores mostraram, aquando da introdução de antibioterapia, valores francamente superiores à referência. Assim, sugerimos que valores aumentados dos biomarcadores estudados podem ser sugestivos de coinfeção ou de doença sistêmica grave a SARS-CoV-2, parecendo ser a PCT o biomarcador mais útil na sua distinção. Estes achados são importantes na gestão da antibioterapia empírica utilizada nesta nova doença.

Palavras chave: COVID-19. Procalcitonina. Coinfeção.

PC 051. PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E ADMISSÃO EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS EM DOENTE INFECTADOS COM SARS-COV2

J. Arana Ribeiro, R. Gomes, J. Andrade, G. Valbom, R. Guimarães, F. Carriço, R. Maia Alves

Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE.

Introdução: A infeção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), causadora da atual pandemia, tem proeminentes manifestações a nível hematológico. Diversos estudos sugerem que o valor absoluto de linfócitos, plaquetas e rácio neutrófilos-linfócitos são indicadores que refletem o controlo da inflamação em diversas patologias.

Objetivos: Comparar a contagem de linfócitos e plaquetas, rácio neutrófilos-linfócitos (RNL) e neutrófilos-plaquetas (RNP) à admissão de doentes com necessidade de internados numa Unidade de Cuidados Intensivo (UCI) com os restantes doentes internados numa enfermaria comum, infetados com SARS-CoV2. Avaliar o valor preditivo desses indicadores para admissão numa UCI.

Métodos: Estudo retrospectivo que inclui adultos hospitalizados infetados com SARS-CoV-2 entre Março e Julho de 2020. O critério de diagnóstico consiste na deteção de RNA em exsudado naso/orofaríngeo por real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR). As variáveis demográficas, clínicas e contagens hematológicas foram obtidas através da consulta de processos clínicos. As diferenças entre as variáveis no grupo admitido em UCI vs enfermaria foram comparadas através do teste de Mann-Whitney. Foi aplicada a regressão logística multinomial e curva Receiver Operating Characteristic (ROC) para analisar a capacidade da contagem de plaquetas para prever a admissão em UCI.

Resultados: Foram identificados 120 doentes infetados com idade mediana de 65,5 [19-99] anos, dos quais 68 (56,7%) eram do sexo feminino. À admissão 43 (35,8%) doentes tinham alterações hematológicas, 16 (13,3%) linfopénia, 14 (11,7%) trombocitopénia e 13 (10,8%) ambas. Foram admitidos 9 (7,5%) doentes em UCI. Não existe diferença estatisticamente significativa entre os doentes admitidos em UCI e os admitidos em enfermaria comum, nomeadamente na idade, Índice de Charlson, contagem de plaquetas e RLP. Existe diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos na contagem de linfócitos e RNL, sendo que os doentes admitidos em UCI têm menor contagem de linfócitos (mediana 0,95 [0,54-1,56] $\times 10^3$ /uL vs 1,47 [0,24-4,45] $\times 10^3$ /uL; p 0,005) e maior RNL (mediana 6,50 [1,64-9,36] vs 2,91 [0,35-35,04]; p 0,02). Contudo, apenas a contagem de linfócitos é preditor da admissão em UCI. A probabilidade de admissão em UCI comparativamente não admitidos diminui em 83,5% por cada aumento de 1 $\times 10^3$ /uL na contagem de linfócitos (p 0,022), sendo que o melhor ponto de corte da contagem de linfócitos o valor de 1,08 $\times 10^3$ /uL com 66,7% de sensibilidade e 72,1% de especificidade (AUC 0,76; p 0,011).

Conclusões: A contagem de linfócitos à admissão de doente infetados com SARS-CoV2 e admitidos em UCI parece ser menor em comparação com os internados em enfermaria comum, sendo o seu valor preditor de admissão em UCI. Pelo o seu baixo custo e reprodutibilidade poderá vir adquirir valor clínico na identificação de doentes críticos.

Palavras chave: SARS-CoV-2. COVID-19.

PC 052. ALTERAÇÕES ANALÍTICAS DE SARS-COV2 - CASUÍSTICA DE 6 MESES NUM HOSPITAL NÍVEL II

J. Portela, J. Silva, G. Santos, M. Lopes, P. Pedro, J. Soares, J. Duarte
Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A COVID-19 é uma doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV2) que teve início no final de 2019 em Wuhan (China) e atualmente é considerada uma pandemia. Tendo em conta o crescente interesse nesta patologia, têm sido estudado as alterações analíticas mais comuns. De acordo com a literatura, as mais prevalentes são linfopenia, elevação da LDH (lactato desidrogenase), alterações da coagulação e elevação de parâmetros inflamatórios (ferritina, proteína C reativa e velocidade de sedimentação).

Objetivos: Descrição das alterações analíticas dos doentes internados num Serviço de Pneumologia de um hospital nível II, dedicado a doentes com infeção confirmada por SARS-CoV2 entre Março e Agosto de 2020.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos. Foram colhidos dados analíticos e definidos três grupos com base na relação PaO₂/FiO₂ obtida na gasometria arterial: grupo A (relação PaO₂/FiO₂ > 300), grupo B (entre 200-300) e grupo C (< 200). A presença de infeção foi confirmada por pesquisa por PCR de RNA do vírus nas secreções respiratórias da oro e nasofaringe.

Resultados: No período em estudo, verificou-se um total de 180 doentes, sendo que 52% encontra-se no grupo A (GA), 26% no grupo B (GB) e 22% no grupo C (GC). A neutrofilia (definida como > 7.700 cél/mL) esteve presente em 30, 36 e 64% dos doentes do grupo A, B e C, respetivamente. Cerca de 52% (GA), 64% (GB) e 77% (GC) dos doentes

apresentava linfopenia (< 1.000 cél/mL). Velocidade de sedimentação > 100 mm na 1ª H surgiu em 48% (GA), 62% (GB) e 75% (GC) dos doentes. A LDH > 350 mg/mL apresentou-se em 42% (GA), 61% (GB) e 72% (GC) dos doentes. Valores de proteína C reativa superiores a 5 mg/dL surgiram em 60 (GA) para 78 (GB) e para 95% (GC). A procalcitonina > 1 ng/mL encontra-se em 21 (GA), 24 (GB) e 42% (GC) dos doentes. A ferritina > 200 ng/mL surge em 87 (GA), 92 (GB) e 97% (GC) dos doentes. Analisando os triglicéridos, estes encontram-se > 150 mg/dL em 50, 69 e 66% dos doentes (grupo A, B e C respetivamente). Os D-Dímeros apresentam-se elevados (> 500 ug/mL) em 27 (GA), 42 (GB) e 53% (GC) dos doentes. O fibrinogénio > 100 mg/dL encontra-se aumentado em 100% dos doentes dos três grupos.

Conclusões: À semelhança do que está descrito na literatura, a prevalência das variáveis analisadas neste estudo aumenta conforme a gravidade da doença, neste caso definida pela gravidade da insuficiência respiratória avaliada pela relação PaO₂/FiO₂.

Palavras chave: SARS-CoV2. COVID-19. Pneumonia. Alterações analíticas.

PC 053. O PAPEL DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA E DO CPAP NOS DOENTES COM COVID-19 - EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

C. Custódio, J. Branco, F. Neri, S. Silva, M. Felizardo, S. Tello Furtado, P. Rodrigues

Hospital Beatriz Ângelo.

Introdução: A infeção por SARS-CoV2 associa-se ao desenvolvimento de insuficiência respiratória grave numa minoria dos doentes. O papel da ventilação não invasiva (VNI) e do Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), inicialmente controverso, é agora reconhecido como forma de evitar a ventilação mecânica invasiva (VMI), facilitar o seu desmame e otimizar a gestão de doentes não elegíveis para VMI. O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência do nosso hospital na utilização de VNI e CPAP em doentes com insuficiência respiratória associada à COVID-19.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados por infeção SARS-CoV2 e com necessidade de VNI ou CPAP, no Hospital Beatriz Ângelo, entre março e junho de 2020. Os doentes foram caracterizados relativamente à demografia, co-morbilidades, apresentação clínica, tipo e características do suporte ventilatório e respetivos outcomes.

Resultados: Dos 167 doentes internados por infeção SARS-CoV2, 19 (11,4%) necessitaram de VNI ou de CPAP. Em 7 (36,8%) foi definida VNI como teto terapêutico. Destes, a maioria era do género masculino (71,4%), com idade média de $73 \pm 12,7$ anos e índice de Barthel mediano de 10. As co-morbilidades mais encontradas foram: hipertensão arterial (71,4%), diabetes mellitus tipo 2 (57,1%), doença cerebrovascular (57,1%), dislipidémia (42,9%) e doença pulmonar obstrutiva crónica (28,6%). 85,7% (n = 6) apresentava evidência de pneumonia à admissão e todos apresentavam insuficiência respiratória, parcial em 71,4% (n = 5) e global em 28,6% (n = 2). O ratio médio de PO₂/FiO₂ à admissão era 213 ± 61 . Foi usado Bilevel Positive Pressure Airway (BiPAP) em 5 doentes e CPAP em 2. O tempo médio de utilização de VNI/CPAP foi $5,6 \pm 4,8$ dias. A média de internamento foi de $22 \pm 21,7$ dias e a taxa de mortalidade de 28,4% (n = 2). Nos 12 doentes elegíveis para VMI (63,2%), a maioria era do género feminino (58,3%), com idade média de $64,75 \pm 10,8$ anos e índice de Barthel mediano de 100. Das co-morbilidades encontradas destacam-se: hipertensão arterial (75%), dislipidémia (33,3%); diabetes mellitus tipo 2 (25%) e doença cerebrovascular (25%). 83,3% (n = 10) apresentavam evidência de pneumonia à admissão e todos apresentavam insuficiência respiratória parcial. O ratio médio de PO₂/FiO₂ era de $249,3 \pm 78,8$. Em metade dos doentes (n = 6) realizou-se um trial inicial com VNI/CPAP (5 com CPAP), sendo que em 2 houve necessidade de entubação oro-traqueal e VMI nas primeiras 24h. Nos restantes 4, a VNI/CPAP foi suficiente (duração média de uso de $6,4 \pm 4$ dias). Na outra

metade (n = 6), foi utilizada VNI/CPAP pós-extubação (5 com BiPAP), com duração média da VMI de $14,6 \pm 10,5$ dias e duração média da VNI subsequente de $8,6 \pm 3,2$ dias. O tempo médio de internamento foi de $32,8 \pm 18,1$ dias, não se verificando nenhum óbito.

Conclusões: Apesar da controvérsia inicial, a VNI/CPAP parece ter um papel importante na gestão da insuficiência respiratória associada a COVID-19, mesmo nos doentes mais idosos, dependentes e com mais co-morbilidades. A presença de uma equipa treinada e multidisciplinar é fundamental para o sucesso destas intervenções, havendo necessidade de mais investigação para comprovar a eficácia e estabelecer a sua indicação na COVID-19.

Palavras chave: COVID-19. Ventilação não invasiva.

PC 054. UM CASO RARO DE CO-INFEÇÃO SARS-COV2 E PNEUMOCYSTIS JIROVECI

J. Portela, M. Lopes, P. Pedro, J. Soares, J. Duarte

Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A infeção a SARS-CoV2 (COVID-19) foi declarada pandemia em Março de 2020, com um grande impacto na saúde a nível mundial. Apesar de estar descrita a possibilidade de sobreinfeção bacteriana, existem alguns casos na literatura sobre sobreinfeção fúngica. A pneumocistose é uma doença potencialmente fatal que ocorre sobretudo em doentes imunocomprometidos.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um homem de 67 anos, com antecedentes de artrite reumatóide (sob metotrexato 20 mg/semanal, prednisolona 5mg/dia e leflunomida 20 mg/dia) e hipertensão arterial essencial. Admitido no Serviço de Urgência em Maio/2020 por tosse produtiva mucopurulenta, febre e dispneia para pequenos esforços com 4 dias de evolução. Objetivamente à admissão, destacava-se taquicardia 108 bpm, polipneia (FR 24 cpm) em repouso, saturação periférica de 96% em ar ambiente e repouso, com dessaturação para 90% após 50 metros de marcha, apirexia. Na auscultação pulmonar, murmúrio vesicular diminuído na base direita com crepitações bibasalmente. A radiografia de tórax apresentava hipotransparências heterogêneas bilateralmente. Analiticamente com leucócitos 8.600, neutrofilia relativa 95%, linfopenia 210 cél/mL, d-dímeros 29,44 mg/mL, LDH 458 mg/dL e proteína C reativa 12,26 mg/dL e hipoxemia ligeira (pO₂ 70), sem hiperlactacidemia na gasometria arterial. Realizou pesquisa de PCR de RNA do SARS-CoV2 em secreções da orofaringe e nasofaringe que se revelou positiva. Perante a suspeita de tromboembolismo pulmonar realizou AngioTC-Tórax que revelou opacidades em vidro despolido periféricas com “crazy paving” bilateralmente, com condensações associadas e tromboembolismo nos ramos segmentares do lobo superior direito. Assim, foi internado por Pneumonia por SARS-CoV2 e Tromboembolismo pulmonar (PESI 77 pontos). Durante o internamento iniciou ventilação mecânica não-invasiva em modo CPAP com Helmet por agravamento da hipoxemia e enoxaparina em dose terapêutica. Em D2, por melhoria clínica e analítica foi suspensa a ventilação não-invasiva, tendo realizado desmame progressivo de oxigenioterapia. Repetiu TC-Tórax em D7 com melhoria imagiológica. Teve alta em D15, assintomático, com apirexia mantida (> 72 h), saturação periférica em ar ambiente de 97%. Sete dias após a data de alta é novamente observado no serviço de urgência por tosse seca, febre alta e astenia para pequenos esforços. Apresentava-se hipoxémico (saturação 90% ar ambiente). Imagiologicamente sobreponível e analiticamente sem elevação dos parâmetros inflamatórios, repetindo PCR SARS-CoV2 que se mantinha positiva. Foi re-internado por suspeita de pneumonia a SARS-CoV2 sobreinfectada a esclarecer. Da avaliação complementar, os exames culturais e serológicos não isolaram agente, pelo que se procedeu à broncofibroscopia com lavado broncoalveolar. Através da técnica de imunofluorescência isolou-se Pneumocystis jirovecii, tendo iniciado Cotrimoxazol. Em D15 de terapêutica, por lesão renal aguda, iniciou Clindamicina + Primaquina, que cumpriu durante 6 dias. Teve alta clínica em D25, sob terapêutica com Dapsona.

Discussão: Os autores pretendem chamar à atenção para um caso raro de co-infecção SARS-CoV2 e *Pneumocystis jirovecii*, que, devido à apresentação clínica semelhante, tornam o seu diagnóstico e identificação, um desafio. Pretende-se relembrar que é frequente a sobreinfecção fúngica em doentes imunocomprometidos, sobretudo quando estes apresentam aumento da LDH e febre mantida.

Palavras chave: *Pneumonia SARS-CoV2. COVID-19. Pneumocistose.*

PC 055. O PESO DA OBESIDADE EM DOENTES COM COVID-19

S. Silva, J. Branco, C. Custódio, F. Neri, V. Martins, S. Furtado, P. Rodrigues

Hospital Beatriz Ângelo, Loures.

Introdução e objetivos: A obesidade é um estado pro-inflamatório que afeta a resposta imunitária. Estudos recentes têm demonstrado que os obesos têm maior probabilidade de desenvolver COVID-19 e maiores taxas de contágio, apresentando um período mais prolongado de replicação viral. A gravidade e a taxa de internamento por COVID-19 parecem estar diretamente relacionadas com o aumento do índice de massa corporal (IMC), explicado não só pela alteração da mecânica ventilatória nesta população, como também por ser fator de risco e exacerbador de doenças como diabetes, doenças respiratórias e cardiovasculares, que se associam a maior morbimortalidade. Este estudo tem como objetivo avaliar o contributo da obesidade na gravidade e mortalidade em doentes internados por infeção a SARS-CoV2 no nosso hospital.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados por infeção SARS-CoV2 no Hospital Beatriz Ângelo entre Março e Junho de 2020. Os doentes foram divididos em dois grupos: não obesos (IMC < 30 kg/m²) e obesos (IMC ≥ 30 kg/m²). Através da análise descritiva de frequências, foi comparada a mortalidade, taxa de admissão em unidade de cuidados intensivos (UCI), ventilação não invasiva (VNI), ventilação mecânica invasiva (VMI) e de complicações. Foi analisada através de regressão linear a relação entre o IMC e o tempo de internamento, tempo em UCI, dias sob VNI e VMI.

Resultados: Foram analisados 164 doentes (52,4% (n = 86) homens e 47,6% (n = 78) mulheres), com idades compreendidas entre 26 e 99 anos, com mediana de 71 anos. 20,7% dos doentes (n = 34) tinham IMC ≥ 30 kg/m², dos quais 14,6% (n = 24) com obesidade grau 1, 5,5% (n = 9) com grau 2 e 0,6% (n = 1) com obesidade mórbida. 44,5% (n = 73) apresentava excesso de peso e 34,7% (n = 57) apresentava IMC < 25 kg/m². 18,5% (n = 24) do grupo não obeso foi admitido em UCI, vs. 20,6% (n = 7) do grupo obeso, contabilizando um total de 31 admissões (18,9% da amostra). Foi necessária VNI em 10,8% (n = 14) do grupo não obeso e em 11,8% (n = 4) do grupo obeso. Dos doentes submetidos a VNI, 38,9% (n = 7/18) tiveram progressão da insuficiência respiratória com necessidade de VMI; registando-se apenas 1 doente obeso nesta situação. 10% (n = 13) do grupo não obeso teve necessidade de VMI, em contraste com 11,8% (n = 4) do grupo obeso. A taxa de mortalidade no grupo não obeso foi de 16,2% (n = 21), comparativamente com o grupo obeso de 20,6% (n = 7). Não se verificaram diferenças na taxa global de complicações durante o internamento (12,3% no grupo não obeso vs. 11,8% no grupo obeso). Na análise por regressão linear, o aumento do IMC teve uma relação inversa com a duração do internamento (p = 0,007) e não teve relação estatisticamente significativa com os dias em UCI (p = 0,193), duração da VMI (p = 0,363) nem da VNI (p = 0,632).

Conclusões: Os indivíduos obesos apresentaram taxas ligeiramente superiores de admissão em UCI, necessidade de VNI, VMI e de mortalidade, suportando a evidência de que a obesidade predispõe a maior gravidade e mortalidade por COVID-19. Nesta amostra, a obesidade não contribuiu para um maior número de complicações, nem aumentou o tempo de internamento ou permanência em UCI.

Palavras chave: *COVID-19. Obesidade. Morbimortalidade. IMC.*

PC 056. INTERESSE ONLINE DE ASMA E RINITE NA PANDEMIA COVID-19

M. Barbosa, C. Sabina Sousa, M.V. Aun, P. Giavina-Bianchi, R. Aguiar, M. Morais-Almeida

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introdução: Google Trends é uma ferramenta online que avalia variações do volume de pesquisas online relativo (RSV) de tópicos selecionados pelo utilizador. Em 11 de Março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou oficialmente que a COVID-19 chegou a estado de pandemia.

Objetivos: Identificar uma possível variação no interesse online de doenças respiratórias alérgicas nos primeiros meses da pandemia a nível global, em Portugal e no Brasil.

Métodos: Análise Google Trends (GT) da variação do RSV de “Asthma (Disease)”; “Rhinitis (Topic)”, “Allergic rhinitis (Topic)”, “Allergy (Disease)” e “Pollen (Topic)” nos primeiros meses da pandemia COVID-19. Análise visual das linhas GT globais, em Portugal e no Brasil dos últimos 4 anos (Maio 2016 a Abril 2020). Comparação das linhas GT globais dos tópicos supracitados de Fevereiro-Abril 2020 com Fevereiro-Abril 2019. Para quantificar o aumento realizámos uma comparação analítica das medianas do RSV de Fevereiro-Abril de 2020 com o período homólogo em 2019 usando o teste de Wilcoxon. Para avaliar uma possível variação relacionada com as pesquisas sobre COVID-19 realizámos uma análise visual das linhas GT globais de Fevereiro-Abril 2020 de “Asthma/Rhinitis/Allergic rhinitis/Allergy/Pollen & COVID” e análise das linhas GT Portuguesa e Brasileira em Fevereiro-Abril 2020 de “Asma/Rinite/Rinite alérgica/Alergia/Pólen & COVID”.

Resultados: As linhas de avaliação do interesse online GT de “Asma” e “Rinite” revelaram em Março-Abril de 2020 um grande pico de interesse online não sazonal de Asma e um menor pico de pesquisas sobre Rinite. “Rinite Alérgica”, “Asma”, “Rinite” e “Alergia” tiveram um aumento da mediana do RSV em Fevereiro-Abril 2020 versus Fevereiro-Abril 2019, com z-values de 8,02 (p < 0,001), 7,50 (p < 0,001), 4,77 (p < 0,001) e 2,61 (p = 0,009), respetivamente. “Pólen” não aumentou significativamente a mediana do RSV (z = 0,63, p = 0,524). Adicionalmente, pela avaliação das linhas GT “Asma COVID” e “Alergia COVID” algum do aumento das pesquisas sobre “Asma” e “Alergia” pareceram relacionadas com o termo “COVID” quer a nível global quer em língua portuguesa.

Conclusões: Os nossos resultados sugerem um pico de procura online global de doenças respiratórias alérgicas nos primeiros meses da pandemia COVID-19. As pesquisas em língua portuguesa não foram exceção. Este estudo sugere uma certa incerteza da população sobre a relação entre doenças respiratórias alérgicas e/ou exacerbações e o risco/prognóstico de COVID-19 que deverá ser antecipado nas consultas médicas.

Palavras chave: *Asma. COVID-19. Google trends. Rinite. Alergia.*

PC 057. CARATERIZAÇÃO DE DOENTES COVID-19 SEGUIDOS EM CONSULTA DE PNEUMOLOGIA

N. Faria, J. Gomes, M. Sucena

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introdução: Desde março de 2020, altura em que a COVID-19 surgiu em Portugal, há a necessidade de compreender as características dos doentes que adquirem infeção e de definir subgrupos de doentes que necessitam de vigilância apertada.

Objetivos: Caraterização de doentes COVID-19 seguidos em consulta de Pneumologia de um hospital central.

Métodos: Estudo retrospectivo que engloba todos os doentes seguidos em consulta externa de Pneumologia, no Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP), no período de janeiro/2019 a agosto/2020. Foram registadas todas as zangatoas SARS-CoV-2 colhidas e processadas no CHUP a estes doentes. Efetuada a caracterização clínica e demográfica dos doentes com zangatoa positiva.

Resultados: De todos os doentes seguidos em consulta de Pneumologia, 129 colheram zaragatoa SARS-CoV-2 por suspeita de COVID-19, dos quais 20 foram positivos (15,5%). Um doente foi excluído da análise final por se tratar de consulta de follow-up pós-infecção SARS-CoV-2, sem doença pulmonar estrutural. Analisaram-se 19 doentes, dos quais 63,2% do sexo masculino, com idade média de 67,9 anos. A patologia pulmonar de base mais comum (36,8%) foi Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), seguida pela Asma (31,6%). A comorbilidade mais comum foi hipertensão arterial (73,7%), seguida da distilpemia (42,1%) e sequelas de tuberculose pulmonar (15,8%). O número de doentes não-fumadores (47,4%) era semelhante ao com história atual ou passada de tabagismo (média 55 UMA). Entre os que faziam inaloterapia, 70% encontravam-se sob LABA/ICS e os restantes sob LABA/LAMA. FEV1 médio dos infetados com DPOC de 66,2% e nos com Asma 93,1%. A maioria (63,2%) necessitou de internamento, sendo que 3 destes estiveram na Unidade de Cuidados Intensivos. Dos 8 doentes sob imunossupressão crónica ou com neoplasia ativa, 7 necessitaram de internamento. Em média os doentes demoraram 4,7 dias desde o início dos sintomas a recorrer aos cuidados de saúde. O sintoma de apresentação mais comum foi a febre (57,9%), seguida pela tosse (47,4%) e dispneia (36,8%). Os doentes demoraram em média 33 dias a obter critérios de cura SARS-CoV-2. A maioria (57,9%) não tinha vacinação anti-gripal (VAG), sendo que apenas 2 tinham VAG e pneumocócica. Todos os doentes que em fase estável apresentavam eosinofilia periférica $\geq 300/\mu\text{L}$ necessitaram de internamento. Destaque ainda para 3 (15,8%) profissionais de saúde infetados, sendo que o único que necessitou de internamento se encontrava sob imunossupressão crónica. Morreram 4 doentes (21,1%) como resultado da COVID-19, sendo que 3 destes tinham neoplasia maligna conhecida e o outro fazia imunossupressão crónica. Destes 4, apenas 1 não tinha eosinofilia periférica $\geq 300/\mu\text{L}$.

Conclusões: Numa população de doentes COVID-19 com doença pulmonar prévia, é de destacar a elevada taxa de internamento e a significativa mortalidade principalmente em doentes sob imunossupressão crónica ou com neoplasia ativa (87,5%), bem como nos com eosinofilia periférica $\geq 300/\mu\text{L}$ (100%).

Palavras chave: COVID-19. SARS-CoV-2. DPOC. Asma. Imunossupressão.

PC 058. PNEUMONIA ATÍPICA EM DOENTE COM SERRATIA ODORIFERA

A.M. Carvalho da Silva Almendra, J. Barbosa, D. Organista, T. Abreu, L. Mota, J. Semedo, C. Bárbara

Centro Hospitalar e Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A *Serratia odorifera*, membro da família das Enterobacteriaceae, foi inicialmente descrita em 1978 por Grimont et al. Embora a *Serratia marcescens* seja um agente patogénico bem conhecido e o mais comumente isolado, outras espécies tal como a *S. odorifera*, raramente são isoladas e excepcionalmente causam infeção no homem. O primeiro caso com infeção confirmada foi descrito em 1988 num doente de 67 anos com cirrose de etiologia alcoólica, admitido por choque séptico, com isolamento de *S. odorifera* no sangue e urina. Em 1990 foi descrito o primeiro caso de infeção nosocomial em doente com múltiplas comorbilidades, com isolamento deste agente na expectoração e melhoria após início de antibioterapia dirigida. A *S. odorifera* tem ainda sido descrita noutros relatos de caso como causadora ocasional de infeções graves e eventualmente fatais, especialmente em pacientes com patologias crónicas.

Caso clínico: Doente de 25 anos, sexo feminino, sem antecedentes pessoais relevantes, iniciou quadro com 3 meses de evolução caracterizado por tosse com expectoração purulenta e ocasionalmente hemoptóica, febre, sudorese nocturna, cansaço de agravamento progressivo e perda ponderal. Após vários esquemas de antibioterapia e na ausência de melhoria clínica é observada em consulta de Pneumologia. Analiticamente apresentava elevação dos parâmetros inflama-

tórios e estudo autoimune negativo. Na tomografia computadorizada do tórax destacava-se infiltrado difuso com padrão em vidro despolido, bilateralmente, pelo que foi realizada videobroncofibroscopia que não documentou alterações endoscópicas. O lavado broncoalveolar demonstrou linfocitose e isolamento de *S. odorifera* no lavado e nas biópsias transbrônquicas. Não foi observado material lipoproteico PAS positivo e a pesquisa de hemossiderófagos foi negativa. O exame micológico e micobacteriológico, assim como a pesquisa de Galactomanan e *Pneumocystis jirovecii* foram também negativos. O exame histopatológico demonstrou infiltrado inflamatório linfocitário inespecífico, com aspectos de pneumonia em organização. Admitiu-se pneumonia a *S. odorifera* e iniciou co-trimoxazol segundo o TSA, apresentando melhoria clínica e imagiológica.

Discussão: Este caso clínico enfatiza uma rara associação de infeção a *S. odorifera* com envolvimento pulmonar difuso. São raros os casos clínicos que reportam esta associação. O isolamento deste agente em secreções respiratórias não deve ser considerado colonização mas deve ser interpretado no contexto clínico do doente.

Palavras chave: *Serratia odorifera*. Pneumonia atípica. Padrão em vidro despolido.

PC 059. MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

C. Rôlo Silvestre, A. Nunes, R. Cordeiro, J. Eusébio, P. Raimundo, T. Falcão, A. Domingos, P. Matilde

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Oeste-Torres Vedras.

Introdução: As micobactérias não tuberculosas têm ganho uma notoriedade crescente. Compreender o seu potencial patogénico e o perfil clínico dos doentes é crucial para uma atuação clínica adequada.

Objetivo e métodos: Análise retrospectiva e descritiva do perfil dos indivíduos com amostras respiratórias positivas para micobactérias atípicas, entre 2017 e 2019.

Resultados: Obtiveram-se 24 amostras positivas. Da análise demográfica, os indivíduos tinham uma mediana de idades de 67,5 anos (min. 32; max. 87) e a maioria era do género masculino 58,3% (n 14). No que concerne ao tabagismo, 41,7% (n 10) tinham hábitos ativos ou progressivos. Da análise das comorbilidades, 54,2% (n 13) da população tinha patologia respiratória prévia. As doenças mais frequentes foram as bronquiectasias (n 8) e a doença pulmonar obstrutiva crónica/enfisema (n 6). Verificou-se que, 37,5% (n 9) tinham antecedentes de tuberculose (TB). Destes, sete tiveram TB pulmonar e dois TB extrapulmonar. Da análise do estado imunológico, 58,3% (n 14) dos analisados apresentava critérios de imunossupressão, sendo que a maioria 29,2% (n 7) era por doença oncológica. Em relação à proveniência da amostra, em 79,2% (n 19) a micobactéria foi isolada na expectoração e em 20,8% (n 5) no lavado brônquico. Obteve-se exame direto positivo em apenas um caso (4,2%). Isolou-se *Mycobacterium gordonae* em 45,8% (n 11) das amostras, seguindo-se *Mycobacterium chelonae* em 29,2% (n 7). Os restantes isolamentos detetaram com a mesma frequência (4,2%; n 1) os seguintes agentes: *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium triviale*, *Mycobacterium abscessus* e *Mycobacterium lentiflavum*. Dos 20,8% (n 5) de indivíduos que cumpriam os critérios de micobacteriose atípica pulmonar quatro eram do género masculino. Constatou-se que, 20,8% (n 5) da população analisada apresentou em simultâneo isolamento de um agente bacteriano.

Conclusões: Os indivíduos do sexo masculino foram os mais afetados. A maioria da população em análise apresentou comorbilidades respiratórias e algum grau de imunossupressão. O principal agente isolado foi *Mycobacterium gordonae*. Constatou-se, em cinco dos indivíduos coinfeção entre micobactérias atípicas e um microrganismo bacteriano. Menos de ¼ dos doentes cumpriu critérios de micobacteriose atípica pulmonar.

Palavras chave: *Micobactérias não tuberculosas*. *Micobactérias atípicas*.

PC 060. SPHINGOMONAS PAUCIMOBILIS: UMA CAUSA NÃO DESCRITA DE PNEUMONIA NECROTIZANTE

A. Carones Esteves, E.A. Monteiro, R. Ramalho, I. Fonseca

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A pneumonia necrotizante é uma complicação rara, mas grave da pneumonia adquirida na comunidade, caracterizada pela rápida progressão da consolidação para necrose e cavitação, podendo culminar em gangrena pulmonar. Os microrganismos mais comumente identificados incluem *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Nocardia*, *Klebsiella pneumoniae* e *Streptococcus pneumoniae*.

Caso clínico: Apresentamos um caso clínico de pneumonia necrotizante por *Sphingomonas paucimobilis* numa doente sob imunossupressão e com historial de quedas frequentes. É do nosso conhecimento que, até à presente data, este seja o primeiro caso descrito na literatura de pneumonia necrotizante por este microrganismo. O *Sphingomonas paucimobilis* é um bacilo gram negativo com baixa virulência, que pode ser adquirido tanto na comunidade como em meio hospitalar. Na comunidade é sobretudo encontrado no solo e água potável. Doentes com patologia crónica ou sob supressão imunológica são mais suscetíveis a infeções por este microrganismo, contudo já foram descritos casos de infeção em doentes sem comorbilidades conhecidas.

Discussão: Durante muito tempo o *Sphingomonas paucimobilis* foi considerado um microrganismo não patogénico, cujo isolamento era desprovido de significado clínico. Contudo uma variedade de apresentações clínicas, desde meningite, bacteriemia associada a catter, pneumonia associada a ventilador, infeção do trato urinário, entre outras, tem vindo a ser descritas. Assim, temos como objetivo fazer uma breve revisão da literatura sobre o *Sphingomonas paucimobilis*, um microrganismo emergente com importância clínica crescente e, simultaneamente, retratar uma apresentação clínica ainda não descrita de infeção por *Sphingomonas paucimobilis*.

Palavras chave: *Pneumonia necrotizante. Sphingomonas paucimobilis. Imunossupressão.*

PC 061. UMA LARGADA DE BALÕES - FEBRE EM DOENTE COM VÍRUS IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

J. Clemente Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O VIH enfraquece as defesas imunitárias do organismo através da destruição dos linfócitos CD4. Após a infeção inicial, a maioria dos pacientes entra numa fase prolongada e assintomática, caracterizada imunologicamente por um declínio progressivo na contagem de CD4. Com o decorrer do tempo, as infeções oportunistas e malignidades tornam-se cada vez mais comuns, impondo um diagnóstico diferencial exaustivo e minucioso.

Caso clínico: Doente do género masculino, de 38 anos, não fumador, com infeção por VIH diagnosticada há cerca de 3 anos e com terapêutica anti-retrovírica instituída 3 semanas antes do internamento. Foi internado por febre, tosse irritativa, insuficiência respiratória parcial, elevação dos parâmetros inflamatórios e múltiplas lesões nodulares dispersas bilateralmente na telerradiografia do tórax, com os diagnósticos diferenciais de infeção bacteriana, fúngica, tuberculose pulmonar ou doença maligna metastizada. Iniciou empiricamente antibioterapia com levofloxacina, depois escalada para meropenem, ampicilina e linezolide, contudo sem reversão do quadro febril. Realizou tomografia computadorizada do corpo, colheita de lavado broncoalveolar e biópsia pulmonar por broncofibroscopia, biópsia óssea e mielograma. Todos os resultados anatomopatológicos foram compatíveis com melanoma maligno. Face à negatividade dos exames microbiológicos (com exceção de culturas para bacilo de Koch) e dado que o quadro febril teve início 3 semanas após a instituição da terapêutica anti-retrovírica, admitiu-

se a hipótese de diagnóstico de Síndrome de Reconstituição Imunitária, num doente com provável tuberculose miliar/disseminada, pelo que foi iniciada terapêutica anti-bacilar. Após 2 semanas de anti-bacilares, ainda sem resolução da febre, iniciou quimioterapia oral com melfalan, prednisona e talidomida, dirigida para melanoma, com consequente melhoria clínica e resolução do quadro febril, mantendo insuficiência respiratória parcial.

Discussão: A febre continua a ser um sintoma comum nos doentes infectados por VIH independentemente do estadió da progressão da doença, pelo que o diagnóstico diferencial das patologias associadas, devem ter em conta o status imunitário do doente. Embora o tratamento com antiretrovirais tenha tido um impacto significativo na sobrevida global da maioria dos doentes, a abordagem da síndrome febril, nesta população, continua a revestir-se de significativa complexidade.

Palavras chave: *VIH. Febre. Melanoma. Tuberculose.*

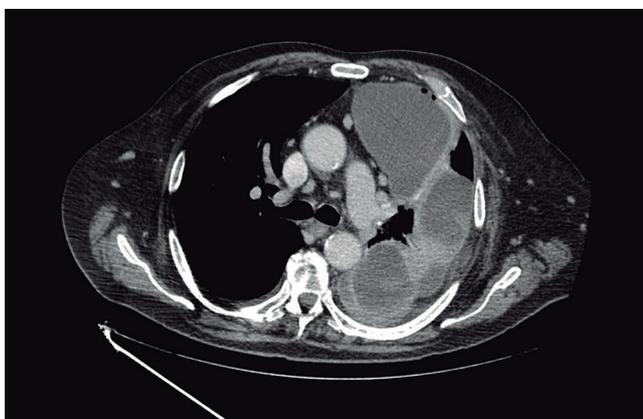
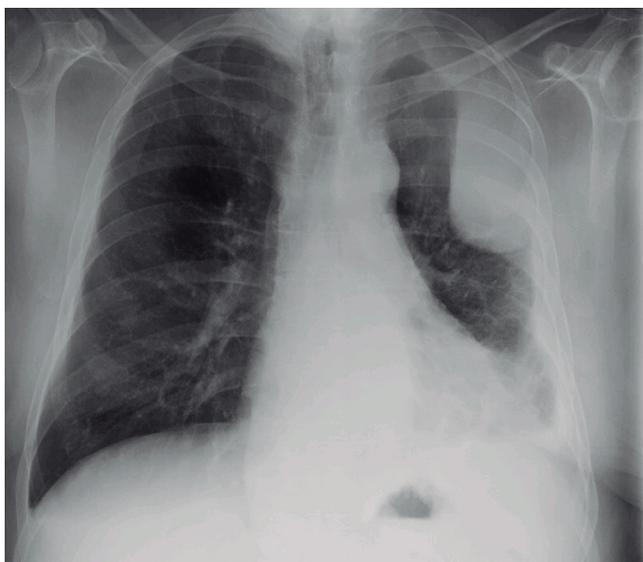
PC 062. UM ACHADO OCASIONAL

E. Seixas, G. Teixeira

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: A infeção pleural é uma condição clínica comum, com incidência crescente e de elevada morbi-mortalidade. O tratamento baseia-se essencialmente no cumprimento de antibioterapia, drenagem pleural com a adjuvância de fibrinolíticos e Dnas e recombinate e abordagem cirúrgica em última linha nos casos sem resolução com terapêutica médica. O hemangioendotelioma epitelioide (HE) é um tumor raro, de origem vascular com ocorrência ainda mais rara na pleura.

Caso clínico: Homem, 75 anos, antecedentes de diabetes mellitus, fibrilação auricular, dislipidemia e HTA. Recorreu ao serviço de urgência por toracalgia pleurítica com um dia de evolução, agravada em decúbito dorsal. Negava dispneia ou ortopneia. Sem outra sintomatologia associada. Analiticamente apresentava elevação dos parâmetros inflamatórios com leucocitose, neutrofilia e aumento da proteína-C-reativa. Gasimetricamente com discreta hipoxemia e hipocapnia. Radiografia do tórax com apagamento do angulo costofrénico esquerdo com imagem com concavidade superior, compatível com derrame pleural que foi corroborado com ecografia torácica que demonstrou derrame pleural livre (\pm 1.000 mL). Toracocentese diagnóstica demonstrou a presença de um exsudato (pH-7,06, ADA-24,8 UI/L) de predomínio neutrofílico (73%). Foi assumido o diagnóstico de derrame pleural parapneumónico (categoria 3 da classificação ACCP e classe 5 da classificação de Light), colocado dreno torácico e iniciada antibioterapia com Piperacilina/Tazobactam. Pela obstrução e ausência de drenagem retirou-se o dreno e introduziu-se um novo após 4 dias com adjuvância de fibrinolítico intrapleural. Realizada nova ecografia torácica com evidência de derrame pleural septado com loca posterior, pelo que foi colocado um 3º dreno torácico a nível desta loca com instilação posterior de alteplase. A TC-tórax evidenciava extenso derrame pleural esquerdo, organizado, com várias locas, com realce dos folhetos pleurais e áreas de espessamento de aspeto nodular. Uma destas locas tinha localização subescapular e dada a impossibilidade de colocação de dreno torácico pela mobilização da omoplata, realizou-se aspiração por agulha com saída de cerca de 200 cc de líquido sero hemático. Dada a impossibilidade de resolução após a colocação de 3 drenos torácicos, instilação intrapleural de alteplase e manutenção de picos febris, o doente foi proposto para abordagem cirúrgica. Na cirurgia observou-se a presença de várias locas, preenchidas por coágulos e sangue desfibrinado. Realizada descorticação completa do pulmão com boa expansão. Atendendo a que havia um derrame pericárdico circunferencial e volumoso, optou-se por fazer janela pleuro-pericárdica à esquerda. Na avaliação anatomo-patológica o resultado demonstrou a presença de pleurite crónica colagenizante, com hemangioendotelioma epitelioide da pleura e pericardite crónica colagenizante.



Discussão: Este caso descreve um achado ocasional de uma neoplasia vascular rara. Apesar de poder afetar vários órgãos, os pulmões são o órgão mais afetado. A abordagem cirúrgica com a ressecção é o tratamento de escolha quando possível. Nos restantes casos é realizada descorticação pleural paliativa. A quimioterapia e radioterapia, apesar de serem usadas, têm poucos benefícios e respostas clínicas demonstradas, excepto por relatos de casos clínicos. O HE pode ser classificado como uma neoplasia de baixo/intermédio grau

de malignidade, com comportamento clínico variando entre o hemangioma benigno e o angiossarcoma.

Palavras chave: *Infeção pleural. Hemangioendotelioma. Cirurgia. Descorticação.*

PC 063. FÍSTULA COLO-PLEURAL

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introdução: As fístulas colo-pleurais são raras e associam-se a alta taxa de mortalidade quando não são diagnosticadas a tempo. Na maioria das vezes estas comunicações ocorrem na sequência de uma pancreatite ou abscesso subfrênico. O seu diagnóstico deve ser suscitado quando micro-organismos da flora intestinal são isolados na cavidade pleural.

Caso clínico: Os autores apresentam um caso de um doente de 51 anos, com os seguintes antecedentes pessoais: ex-alcoólico e ex-fumador; doença hepática crónica; pancreatite crónica alitáscica; coleção abedecada subfrênica peripancreática em 2013 com necessidade de drenagem percutânea guiada por TC; esplenectomia em 2011 por traumatismo do baço na sequência de uma queda. Desde 2018 o doente necessitou de vários internamentos na Pneumologia por abscesso crónico no lobo inferior esquerdo. Tendo em conta a recorrência dos episódios infecciosos com vários isolamentos microbiológicos (entre os quais *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, etc.), foi referenciado à Cirurgia Torácica que procedeu a lobectomia inferior esquerda em Outubro 2019. O relato cirúrgico dessa intervenção descreve a identificação de restos alimentares na loca cirúrgica de lobectomia. Após alta do episódio dessa intervenção, o doente regressa ao SU com queixas de perda líquido purulento peri-orifício prévio do local de inserção de drenagem torácica. Realiza TC torácica que evidencia comunicação transdiafragmática entre o hipocôndrio esquerdo e a cavidade pleural esquerda (fistulização), tendo sido então transferido para a Cirurgia Geral. Neste serviço é submetido a um primeiro exame de avaliação do trânsito intestinal com contraste que não demonstra a presença de trajectos fistulosos, mas numa segunda avaliação após tentativa de encerramento da fístula através de colonoscopia, o contraste evidenciou persistência de fistulização do ângulo esplénico do cólon para o andar supradiafragmático. Foi então proposto para cirurgia em que foi visualizada e ressecada a porção do cólon com orifício e fístula. Desde essa intervenção e decorridos seis meses desde a última alta hospitalar, o doente que tinha um historial de oito internamentos nos últimos dois anos por recorrência de infeções daquela loca inferior esquerda permanece sem vindas ao SU.

Discussão: Neste caso, o diagnóstico é extremamente raro mas os antecedentes pessoais e cirúrgicos do doente, aliados aos isolamentos de flora intestinal em amostras respiratórias, poderiam ter levantado a suspeição da existência desta fístula mais precocemente no decorrer do historial de internamentos do doente. Contudo, apesar de tardio, o diagnóstico e encerramento da fístula permitiram controlo do foco e resolução do quadro.

Palavras chave: *Fístula colo-pleural. Infeções de repetição.*

PC 064. SÍNDROME DE BOERHAAVE: UMA ESTRATÉGIA CONSERVADORA COM SUCESSO

T. Sales Marques, J. Romero Contreras, D. Neves, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introdução: A rutura esofágica espontânea (síndrome de Boerhaave) é uma das patologias gastrointestinais com maior taxa de mortalidade. O diagnóstico deve ser célere e a abordagem contempla

uma estratégia preferencialmente cirúrgica e/ou endoscópica, sendo a atitude conservadora reservada a alguns casos com ruturas de pequenas dimensões.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 62 anos, fumador (< 5UMA). Sem antecedentes de relevo. Recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por dor lombar esquerda que surgiu após 2 episódios de vômitos alimentares. Sem alterações ao exame objetivo. A radiografia torácica e a avaliação analítica não evidenciaram alterações valorizáveis. Teve alta medicado com terapêutica analgésica. No dia seguinte recorreu novamente ao SU por agravamento com dor pleurítica esquerda. À observação a destacar diminuição do murmúrio vesicular na metade inferior do hemitórax esquerdo e enfisema subcutâneo à palpação cervical. A GSA revelou insuficiência respiratória parcial (pO₂ 58 mmHg). Realizou novos exames complementares que revelaram alterações significativas face aos exames realizados na véspera. Analiticamente aumento dos parâmetros inflamatórios (leucócitos 17 × 10⁹/L, PCR 142 mg/L), alteração da função hepática (AST 76 UI/L, ALT 103 UI/L) e D-dímeros aumentados (1.023 ng/mL). A radiografia de tórax mostrou hipotransparência basal esquerda com nível hidroaéreo e zonas de hipertransparência a sugerir presença de ar na região mediastínica e planos subcutâneos. Neste contexto realizou-se angio-TC torácica que evidenciou pneumomediastino que rodeava o segmento descendente da aorta torácica e esófago; cavitação com nível hidroaéreo entre a laringe e o lobo inferior esquerdo e derrame pleural esquerdo moderado. Realizou-se toracocentese diagnóstica e colocou-se dreno torácico. O líquido pleural (LP) apresentava-se turvo, com características de empiema (leucócitos 19.935 cél/mm³, 99% polimorfonucleares, glicose 14 mg/dL, LDH 1.444 U/L, pH 7,1, proteínas totais 4 g/dL) e amilase de 518 U/L. Admitiu-se o diagnóstico de rutura esofágica espontânea confirmada por endoscopia digestiva alta que identificou um orifício de perfuração de 8-10 mm, no terço distal do esófago. Foi colocado um clip e um stent esofágico, que migrou para a cavidade gástrica ao 2º dia. Colocou-se também uma sonda nasojejunal e foi instituída terapêutica antibiótica com ceftriaxona e clindamicina. O doente foi internado na Unidade de Cuidados Intermédios por mediastinite e abscesso pulmonar extenso secundários à síndrome de Boerhaave. Foi transferido para o Serviço de Cirurgia ao 8º dia. O estudo complementar, previamente realizado, bacteriológico e microbiológico do LP, as hemoculturas, as antigenurias de Legionella e Pneumococcus revelaram-se negativas. Durante o restante internamento verificou-se agravamento clínico com febre e aumento dos parâmetros inflamatórios. Foi identificado um Enterococcus faecalis e uma Escherichia coli no líquido pleural. Nesse contexto o doente cumpriu terapêutica antibiótica com meropenem, gentamicina e amicacina, com melhoria clínica e imagiológica, tendo-se removido o dreno torácico ao 31º dia. Ao longo do internamento o caso foi discutido múltiplas vezes com a Cirurgia Torácica do hospital de referência, tendo-se optado por manter sempre uma estratégia conservadora.

Discussão: Salienta-se a importância do diagnóstico e atuação precoces, valorizando-se a anamnese e a avaliação por uma equipa cirúrgica experiente para orientação terapêutica. Neste caso, apesar da colocação precoce de um stent, este não teve o efeito pretendido, tendo-se mantido uma atitude expectante com resultados satisfatórios.

Palavras chave: Síndrome de Boerhaave. Rutura esofágica espontânea. Mediastinite. Abscesso pulmonar.

PC 065. HEMORRAGIA PULMONAR ESPONTÂNEA NUM DOENTE COM ENFISEMA PULMONAR EXUBERANTE

T. Sales Marques, L. Melão, C. Granja, D. Nunez

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introdução: A hemoptise poderá sugerir etiologias variadas. Os autores apresentam o caso de um doente com enfisema pulmonar

exuberante que favoreceu a formação de um provável micetoma e consequente hemorragia pulmonar espontânea.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 56 anos, ex-fumador (70UMA). Reside em habitação húmida, com mofo nas paredes. Em janeiro de 2019 inicia quadro de cansaço e tosse com expectoração mucopurulenta, ocasionalmente raiada de sangue. A TC tórax revelou enfisema exuberante de predomínio nos lobos superiores. Admitido na sala de emergência em agosto de 2019 por hemoptise volumosa. Apresentava-se taquipneico, com GCS 15. Analiticamente hemoglobina 11,9 g/dL, sem alterações da coagulação ou dos parâmetros inflamatórios. A TC tórax evidenciou uma cavidade de 5 cm, de parede fina, já visível na TC anterior, agora preenchida por massa de tecidos moles, evidenciando o sinal de Monod, sugestiva de micetoma pulmonar. Nas primeiras 48 horas verificou-se necessidades crescentes de O₂ suplementar. Procedeu-se à entubação orotraqueal e realizada broncofibroscopia (BF). À observação da árvore brônquica visualizou-se sangue vivo bilateralmente sem hemorragia ativa. As hemoculturas, exame bacteriológico e microbiológico das secreções, pesquisa de hifas e a citologia foram negativas. O doente foi transferido para o hospital central para terapêutica cirúrgica que foi protelada por instabilidade clínica. Foi realizada nova BF, com aspiração de secreções e lavado broncoalveolar (LBA). Os exames bacteriológicos revelaram uma Serratia marcescens interpretada no contexto de uma pneumonia associada à ventilação e os exames micobacteriológicos e micológicos foram negativos. As precipitinas de Aspergillus fumigatus e o galactomanan do LBA e soro foram negativas. Admitiu-se o diagnóstico de micetoma com base nas características imagiológicas e contexto epidemiológico. O doente cumpriu terapêutica antibiótica e antifúngica com melhoria clínica e imagiológica, tendo alta a aguardar cirúrgica eletiva.

Discussão: Salienta-se neste caso a importância de uma anamnese completa com identificação de fatores de risco inalatórios, bem como uma cuidadosa investigação diagnóstica. Apesar da ausência de confirmação laboratorial, a história clínica, as alterações imagiológicas e a exclusão de outras causas favoreceram o diagnóstico.

Palavras chave: Hemoptise. Enfisema pulmonar. Micetoma. Aspergillus.

PC 066. PNEUMOCISTOSE EM IMUNOCOMPROMETIDOS NÃO VIH - VAMOS FALAR DE PROFILAXIA?

M. Argel, R. Ferro, S. Guerra, M. Conceição, Â. Cunha, M. Sousa, A. Simões Torres

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introdução: A pneumocistose é um problema emergente em imunocomprometidos não infetados pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), estando associada a uma significativa morbimortalidade. Enquanto que para doentes VIH, transplantados ou com neoplasias hematológicas existem recomendações específicas e universalmente aceites relativamente à profilaxia da pneumonia por Pneumocystis jirovecii, o mesmo não acontece para doentes imunocomprometidos por outras causas, para os quais existe ainda uma falta de consenso no que toca à profilaxia.

Caso clínico: Homem, de 55 anos, com antecedentes de silicose e glioblastoma multiforme, intervencionado cirurgicamente, a cumprir quimioterapia e radioterapia concomitantes e sob corticoterapia prolongada. Foi admitido por dispneia, toracalgia de características pleuríticas, tosse seca e noção de febre. Apresentava insuficiência respiratória hipoxémica e radiologicamente era notório um agravamento bilateral do padrão retículo-nodular pulmonar face aos exames prévios. Realizou tomografia computadorizada de tórax que identificou agravamento das lesões nodulares preexistentes, em número e dimensões, presença de algumas lesões de aspecto tree in bud nos lobos superiores e ainda massas pulmonares de novo com necrose central e bolhas de ar no seu interior. Inicialmen-

te foi colocada como mais provável a hipótese de tuberculose associada à silicose, não se excluindo a possibilidade de metastização pulmonar. O doente foi depois submetido a broncofibroscopia com lavado bronco-alveolar, cujo exame micobacteriológico e a citologia foram negativas, mas a pesquisa de DNA de *Pneumocystis jirovecii* foi positiva, tendo sido estabelecido o diagnóstico de pneumocistose. Foi iniciado tratamento com cotrimoxazol, com boa evolução clínica, e dada indicação para efetuar profilaxia secundária após o término do tratamento.

Discussão: A afeção pulmonar por doenças intersticiais, associada a neoplasia e corticoterapia torna-se num território propício para infecções oportunistas. Este caso ressalta a importância do debate acerca da eventual necessidade de profilaxia neste tipo de grupos de risco, no sentido de caminhar para a criação de diretrizes orientadoras.

Palavras chave: *Pneumocystis jirovecii*. Profilaxia. Imunocomprometidos. Doentes não infetados por VIH.

PC 067. FUNGI SURPRISE- CANDIDA GLABRATA INVASIVA COM EMPIEMA

J. Nascimento

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte .

Introdução: A prevalência da candidíase invasiva tem aumentado nos últimos anos, sobretudo pelo aumento dos doentes imunossuprimidos e com múltiplas comorbilidades, mas também pela sobreutilização de antibióticos de espectro alargado. A mortalidade é elevada, cerca de 70%. A *Candida glabrata* é uma das estirpes de *Candida* não-albicans mais frequente, sendo considerada a segunda causa mais comum de candidemia na Europa e América. As formas mais comuns de disseminação deste fungo para a cavidade pleural são a via hematogénica, as infecções pulmonares contíguas, complicações de empiema crónico pré-existente, fistula esófago-brônquica ou toracocenteses de repetição. Parece haver uma predisposição masculina. Os factores de risco não estão bem definidos, sendo de referir os associados a imunossupressão, como o transplante, a corticoterapia sistémica crónica, diabetes, hemodiálise, malignidade ou quimioterapia actual, e cirurgias torácicas e abdominais recentes. O atraso no diagnóstico e na terapêutica dirigida têm um impacto negativo no prognóstico.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um homem de 83 anos, fumador (carga tabágica de 120 UMA), com os diagnósticos de tromboembolismo pulmonar (TEP) crónico, doença cerebrovascular com história prévia de acidente vascular cerebral isquémico, aterosclerose carotídea e demência vascular. Previamente tratado com radioterapia por neoplasia prostática. Internado recentemente por insuficiência respiratória e traqueobronquite aguda, complicadas por atelectasia e TEP crónico agudizado, tendo sido medicado com amoxicilina/clavulanato. Teve alta sob oxigénio de curta duração. Após dois dias recorreu ao serviço de urgência por agravamento da dispneia, apresentando-se cianótico, taquipneico, com saturação arterial periférica de 75% em ar ambiente, normotenso; na auscultação pulmonar apresentava diminuição do murmúrio vesicular na metade inferior do hemitórax direito. Analiticamente apresentava PCR de 33,7 mg/dL e procalcitonina negativa e na gasimetria acidemia respiratória com lactatos normais. Documentada consolidação do lobo inferior direito e derrame pleural homolateral em TC tórax. A PCR para SARS-CoV-2 do exsudado nasofaríngeo foi negativa. Após estabilização com período de ventilação não invasiva e optimização da terapêutica médica, foi internado na enfermaria de Pneumologia. Iniciou antibioterapia com piperacilina/tazobactam e linezolid. A toracocentese foi compatível com empiema, apresentando extensa loculação na ecografia torácica. Procedeu-se ao desbridamento pleural por videotoracosopia, visualizando-se abscesso do lobo inferior direito com drenagem passiva para a cavida-

de pleural, tendo sido colocados dois drenos torácicos. No líquido e biópsias pleurais isolou-se *Candida glabrata*, com isolamento adicional de *Prevotella buccae* e *Atopobium parvulum* no líquido pleural. Restantes resultados microbiológicos negativos, bem como as serologias virais. De acordo com os testes de susceptibilidade foi iniciada caspofungina e amoxicilina/clavulanato: a evolução clínica foi favorável, e foi feita transição para voriconazol oral.

Discussão: De acordo com a literatura, os empiemas fúngicos estão maioritariamente associados a infecções nosocomiais e cirurgias torácicas ou abdominais, como no caso clínico apresentado. Os empiemas a *Candida* são raros, apresentando elevada mortalidade. Este caso clínico salienta a importância do diagnóstico e terapêutica dirigida para a resolução da doença e subsequente impacto na mortalidade, sobretudo nos doentes com múltiplas comorbilidades. Os funfigramas são essenciais quando isolada *Candida glabrata*, face à frequência resistência ao fluconazol.

Palavras chave: *Eempiema*. *Candida*. *Candida glabrata*. *Caspofungina*.

PC 068. GRÁVIDAS ASMÁTICAS: TRATAMENTO AMBULATORIO E INTERNAMENTOS HOSPITALARES

I. Barreto, C. Teles Martins, A. Manique, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A asma é a doença respiratória mais frequente na gravidez (2-13%), constituindo uma causa de internamentos hospitalares e de potenciais complicações materno-fetais quando não se encontra bem controlada.

Objetivos: Avaliação do tratamento e controlo da asma em ambulatório, causas e evolução de internamento hospitalar e desfecho obstétrico das grávidas asmáticas.

Métodos: Estudo retrospectivo com base no processo clínico hospitalar das doentes grávidas asmáticas internadas no Serviço de Pneumologia no período de 2004 a 2019.

Resultados: Entre 2004 e 2019, foram internadas 60 grávidas no Serviço de Pneumologia, 70% das quais por asma agudizada, sendo que 22% das doentes tiveram mais do que uma admissão hospitalar. A idade média das doentes foi de 28 ± 6 anos. A idade gestacional média foi de 23 ± 9 semanas, sendo que 50% das admissões ocorreram durante o segundo trimestre. Cerca de um quarto das doentes eram fumadoras ou ex-fumadoras. Um terço das doentes nunca foram medicadas ou descontinuaram a medicação para a asma durante a gravidez. Quanto ao controlo da asma previamente ao internamento hospitalar, 82% apresentavam doença não controlada, com necessidade de diversos recursos ao serviço de urgência por agudização de asma, 5% tinham a asma parcialmente controlada e apenas 13% tinham a doença controlada. As causas de internamento hospitalar relacionaram-se com a insuficiência terapêutica ou má adesão à terapêutica (57%), traqueobronquite aguda (24%) e pneumonia (19%). Salienta-se que 83% dos internamentos foram complicados por insuficiência respiratória. Durante o período de estudo, não se verificou significativa variação nas principais causas de agudização de asma, nem no número de internamentos hospitalares por ano - 14 internamentos em 2004-2008 (2,8/ano); 13 internamentos em 2009-2013 (2,6/ano) e 15 internamentos em 2014-2019 (2,5/ano). Ocorreram complicações obstétricas em 5 casos: pré-eclampsia;olestase gravídica; descolamento da placenta; ruptura prematura de membranas; e suspeita de sofrimento fetal a condicionar necessidade de cesariana urgente. Nenhum dos casos se deveu a iatrogenia medicamentosa comprovada. Do ponto de vista de desfecho obstétrico, ocorreu parto eutócico em 69% dos casos e parto por cesariana em 31% dos casos, tendo sido registado um caso de baixo peso à nascença.

Conclusões: Nos últimos 16 anos, não se verificou uma redução dos internamentos hospitalares por asma agudizada durante a gravidez. A insuficiência terapêutica ou má adesão à terapêutica para a asma

mantêm-se como principal causa de internamento por asma agudizada. Dada a evidência dos resultados adversos de exacerbações na gravidez devido à insuficiência terapêutica ou má adesão, a par da evidência de segurança das doses usuais de corticoterapia inalada e beta2-agonistas de longa duração de acção, deve evitar-se a redução da terapêutica durante a gravidez.

Assim, deve reforçar-se a educação dos profissionais de saúde e do público em geral para a importância de um bom controlo da asma e prevenção de exacerbações para um desfecho obstétrico favorável e redução de complicações materno-fetais.

Palavras chave: Asma. Gravidez. Terapêutica. Exacerbações. Controlo. Educação.

PC 069. BRONQUIECTASIAS EM DOENTES COM ASMA - UM ESTUDO DE VIDA REAL

A.R. Gigante, E. Milheiro Tinoco, D. Machado, I. Franco, I. Ladeira, I. Pascoal, R. Lima

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: Asma e bronquiectasias são duas patologias pulmonares que frequentemente coexistem. Sabe-se que as bronquiectasias podem contribuir para a gravidade e dificuldade do controlo da asma, sendo primordial o seu reconhecimento nestes doentes.

Objetivos: Análise das características clínicas associadas com bronquiectasias em doentes com asma e outcomes relacionados.

	Com Bronquiectasias n=34	Sem Bronquiectasias n=55	p-value
Características basais e clínicas			
Idade, anos	57.91±15.84	57.96±15.01	0.989
Sexo (feminino)	25(73.5)	40(80)	0.487
Índice de massa corporal, kg/m ²	28.32±6.13	30.16±5.89	0.170
Hábitos tabágicos			
Não Fumador	32(94.1)	45(90)	0.696
Ex-fumador <10UMA	2(5.9)	5(10)	
Gravidade da Asma			
Ligeira	2(5.9)	10(20)	0.186
Moderada	15(44.1)	20(40)	
Grave	17(50)	20(40)	
Tempo do diagnóstico de asma, anos	30±16.5	34.9±20.1	0.243
Atopia	12(35.3)	27(54)	0.092
Rinosinusite	22(64.7)	35(70)	0.610
Polipose nasal	5(14.7)	7(14)	0.928
DRGE	16(47.1)	16(32)	0.163
Expectoração crónica	20(58.8)	3(6)	<0.001*
Características funcionais, analíticas e microbiológicas			
FEV ₁ /FVC	64.75±12.72	69.34±12.01	0.097
FEV ₁ , %	73.02±19.34	79.09±20.84	0.181
FVC, %	89.46±14.24	90.50±17.28	0.774
Prova de broncodilatação positiva	23(67.6)	24(48)	0.075
FeNO, ppb	18[8.5-41]	23[17-42.5]	0.168
Eosinófilos no sangue periférico, cel/uL	145[80-210]	230[140-390]	0.014*
IgE Total, UI/mL	66.9[18.1-132]	75.9[28.85-248]	0.320
Fenótipo inflamatório			
Tipo 2	20(58.8)	44(88)	0.002*
Não-Tipo 2	14(41.2)	6(12)	
História de isolamento microbiológico na expectoração	6(17.6)	2(4)	0.057
Outcomes			
História de internamento por exacerbação de asma	9(26.5)	11(22)	0.637
≥1 exacerbação de asma no último ano	14(41.2)	17(34)	0.503
Número de exacerbações no último ano	0[0-1] (0; 7)	0[0-1] (0; 6)	0.328
≥1 exacerbação com recurso ao Serviço de Urgência no último ano	12(35.3)	9(18)	0.072
Número de visitas ao Serviço de Urgência no último ano	0[0-1] (0; 7)	0[0-0] (0; 6)	0.067
≥1 exacerbação de asma com necessidade de internamento no último ano	6(17.6)	2(4)	0.057
Número de internamentos no último ano	0[0-0] (0; 7)	0[0-0] (0; 2)	0.036*
Ciclos de corticoterapia oral no último ano	0[0-1] (0; 7)	0[0-1] (0; 6)	0.162
Ciclos de antibioterapia no último ano	0[0-1] (0; 7)	0[0-0] (0; 4)	0.015*

Dados apresentados como n(%) ou média±desvio padrão ou mediana[AIQ] (mínimo; máximo); *p<0.05

Figura PC 069-1

Fatores	OR (IC 95%)	p-value
Expectoração crónica	0.996(0.993-0.999)	0.008*
Eosinófilos no sangue periférico, cel/uL	0.016(0.002-0.116)	<0.001*

* $p < 0.05$. A variável fenótipo inflamatório foi excluída por não apresentar significância estatística no modelo de regressão logística.

Figura PC 069-2

Métodos: Estudo retrospectivo observacional em doentes com seguimento na consulta de Asma de um hospital terciário, entre janeiro de 2019 e junho de 2020. Foram incluídos doentes com diagnóstico de asma confirmado que realizaram pelo menos uma tomografia torácica de alta resolução de 2016 a 2020. Excluíram-se os doentes com bronquiectasias secundárias a outras causas. Foram analisados dados demográficos, clínicos, analíticos e funcionais e outcomes considerando a ausência ou presença de bronquiectasias.

Resultados: Foram incluídos 84 doentes. Os resultados apresentam-se sumarizados nas tabelas.

Conclusões: Em asmáticos, a coexistência de bronquiectasias foi associada a níveis inferiores de eosinófilos no sangue periférico e à presença de expectoração crónica. Doentes sem bronquiectasias tinham predominantemente o fenótipo inflamatório tipo 2, enquanto aqueles com bronquiectasias podiam apresentar ambos. A presença de bronquiectasias parece predispor a mais exacerbações graves com necessidade de internamento e necessidade de mais ciclos de antibioterapia.

Palavras chave: Asma. Bronquiectasias. Características clínicas. Outcomes.

PC 070. AGUDIZAÇÃO GRAVE DE ASMA NUM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

M. Nobre Pereira, L. Pires, A. Baptista

Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introdução: A asma agudizada que condiciona a admissão numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) é uma situação grave. Nas últimas décadas as taxas de admissão nas UCI por este motivo diminuíram, existindo poucos estudos sobre a abordagem e mortalidade neste contexto.

Objetivos: Avaliar a abordagem dos doentes com agudizações graves de asma admitidos num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) e respetiva evolução clínica.

Métodos: Estudo analítico, transversal, retrospectivo dos doentes com diagnóstico de asma agudizada internados num SMI entre 1/1/2017 e 31/1/2020. Analisaram-se as seguintes variáveis: sexo, idade, antecedentes de asma, comorbilidades, internamentos prévios, fatores precipitantes, parâmetros vitais à admissão, gases do sangue arterial, tratamento (ambulatório e internamento), tempo médio de ventilação mecânica invasiva (VMI), duração do internamento, complicações, taxa de mortalidade hospitalar e nos 28 dias após alta.

Resultados: No período considerado foram admitidos 14 doentes com diagnóstico de asma agudizada, num total de 16 internamentos: 10 na UCI e 6 na Unidade de Cuidados Intermédios. Verificou-se predomínio do sexo feminino (56,3%), com média etária de $52,6 \pm 17,1$ anos, e asma com início na idade adulta (76,9%). Comorbilidades relevantes: hipertensão arterial (43,8%), obesidade grau I (27,3%). Cinco eram fumadores. Três doentes estavam no degrau 5 do GINA. Uma doente apresentava vários internamentos no SMI no ano anterior por asma agudizada (um com VMI). Os fatores precipitantes da agudização foram: má adesão terapêutica ($n = 5$), infeção ($n = 5$), desconhecidos ($n = 5$), reação alérgica ($n = 1$). Oito doentes iniciaram os sintomas horas antes de recorrerem ao hospital. No

serviço de urgência a frequência respiratória média era de $27,3 \pm 6,1$ cpm, a frequência cardíaca de $104,8 \pm 23,4$ bpm, 5 doentes eram incapazes de comunicar, 3 conseguiam comunicar por frases, 3 apresentavam uma escala de Glasgow < 10 . Na gasometria à admissão o pH médio era $7,31 \pm 0,18$, a PaCO_2 era $47,2 \pm 20,1$ mmHg, a PaO_2 $123,5 \pm 125,2$ mmHg, HCO_3^- $21,2 \pm 4,0$ mmol/L (FiO_2 médio de $37,9 \pm 20,5\%$). Os doentes submetidos a VMI apresentavam pH $7,20 \pm 0,18$ ($p = 0,010$) e PaCO_2 $57,5 \pm 21,5$ mmHg ($p = 0,015$). A média de eosinófilos no sangue periférico era de $472 \pm 399,9/\mu\text{L}$ ($3,8 \pm 3,2\%$). A pontuação média no APACHE II foi de $19,7 \pm 12,6$. Para além da terapêutica farmacológica, nove doentes receberam VMI (período médio de entubação de $4,3 \pm 2,7$ dias) e sete necessitaram de oxigenoterapia convencional. Complicações durante o internamento: traqueobronquite associada ao ventilador ($n = 2$), pneumotórax ($n = 1$), pneumomediastino ($n = 1$). A duração média do internamento na UCI foi de $3,8 \pm 3,2$ dias e do internamento hospitalar de $7,3 \pm 4,6$ dias. Nos doentes ventilados o internamento foi mais prolongado ($5,3 \pm 3,0$ dias na UCI, $p = 0,009$; $9,2 \pm 5,4$ dias no hospital, $p = 0,044$). A taxa de mortalidade foi de 25% no internamento no SMI (44,4% dos doentes ventilados); as causas de morte foram encefalopatia anóxica por paragem cardiorrespiratória ($n = 3$) e choque séptico ($n = 1$). Nos 28 dias após a alta da UCI a mortalidade foi de 8,3%.

Conclusões: A necessidade de VMI é um indicador de asma potencialmente fatal, condicionando o prolongamento do internamento e mortalidade importante. Neste estudo identificou-se que a maioria dos doentes apresentava acidose respiratória e hiperóxia, encontrando-se já em exaustão respiratória. É importante um diagnóstico e atuação precoces por ser passível de reversibilidade e diminuir a mortalidade.

Palavras chave: Asma agudizada. Unidade de cuidados intensivos. Ventilação mecânica invasiva.

PC 071. MONITORIZAÇÃO DA PROGRESSÃO CLÍNICA DE DOENTES COM ASMA GRAVE NÃO ALÉRGICA SOB DUPILUMAB - UMA SÉRIE DE CASOS

I. Farinha, A. Tenda Cunha, S. Sousa, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O Dupilumab é um anticorpo monoclonal que inibe a interleucina (IL)-4 e IL-13 ao bloquear o recetor da IL-4. Foi aprovado recentemente na Europa para o tratamento de doentes com asma grave do tipo 2 refratária a terapêutica máxima otimizada. Até ao momento, em Portugal, encontra-se apenas disponível para utilização através de Programa de Acesso Precoce. Não existem estudos em Portugal sobre a avaliação do efeito deste agente biológico no controlo da doença.

Métodos: Foram colhidos os seguintes dados a partir de registos clínicos: informação sociodemográfica, sintomatologia, terapêutica broncodilatadora ou corticoterapia sistémica, questionários de avaliação de seguimento (CARAT, EuroQoL-5D e ALQ), contagem de eosinófilos do sangue periférico (SP) e exacerbações. Foi considerado o período temporal correspondente aos primeiros quatro meses após início de Dupilumab. A análise estatística foi feita através

do SPSS (V. 26.0.0.0). Para a estatística descritiva foram usados mediana, média e desvio-padrão (DP). O teste de Wilcoxon foi usado para a comparação de diferentes parâmetros antes e quatro meses depois do início de Dupilumab. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Foram incluídos quatro doentes neste estudo, 75% eram do sexo feminino. A idade mediana era de 40 anos (mínimo 20; máximo 68). Dois doentes apresentavam ausência de resposta a agentes biológicos anteriores, um era apenas elegível para Dupilumab e outra iniciou esta terapêutica devido a asma severa agravada por polipose nasal. O valor médio de Imunoglobulina E inicial era de 66,25 UI/mL (DP 51,43). O número médio de eosinófilos do SP antes e quatro meses depois do início de Dupilumab era de 363 (DP 532) e 425 (DP 625) células/ μ L, respetivamente ($p = 0,273$). Apenas uma doente estava sob corticoterapia sistémica (Deflazacort, 30 mg/dia) e a dose manteve-se quatro meses após início de Dupilumab. Dois doentes apresentavam estudo funcional respiratório dentro da normalidade, mas observou-se uma melhoria no FEV1, FVC, FEV1/FVC e DLCO na avaliação do quarto mês. Um destes apresentava inicialmente uma fração exalada de óxido nítrico (FeNO) de 148 ppb, tendo apresentado uma redução marcada aos quatro meses (FeNO 19 ppb). Apesar de não se terem verificado diferenças estatisticamente significativas nas escalas de sintomas e de qualidade de vida antes e depois do início de Dupilumab, observou-se uma melhoria na avaliação do quarto mês: CARAT (11,00 (DP 6,38) vs. 17,75 (DP 8,77)); CARAT-vias aéreas superiores (3,75 (DP 2,75) vs. 7,50 (DP 3,87)); EuroQoL-5D (11,50 (DP 2,52) vs. 9,25 (DP 2,63)); ALQ (17,25 (DP 2,36) vs. 14,50 (DP 6,35)); escala visual analógica relativa ao estado de saúde (40,00% (DP 21,21) vs. 63,75% (DP 26,26)). O rácio mensal médio de exacerbações foi de 0,33/mês no ano anterior ao início do tratamento e 0,06/mês nos quatro meses após ($p = 0,061$). Não se registaram quaisquer efeitos adversos.

Conclusões: Nesta série de casos, o tratamento com Dupilumab revelou uma tendência para um melhor controlo sintomático global, melhoria nas comorbilidades do tipo 2 (rinosinusite e polipose nasal) e redução do rácio de exacerbações em doentes com asma grave do tipo 2, incluindo naqueles com falência prévia a outros agentes biológicos, com um perfil de segurança favorável.

Palavras chave: Asma grave. Agentes biológicos. Dupilumab.

PC 072. EXPERIÊNCIA CLÍNICA COM BENRALIZUMAB NA CONSULTA DE ASMA GRAVE

A. Tenda da Cunha, I. Farinha, S. Rodrigues Sousa, C. Ferreira, A. Arrobas, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O benralizumab é um anticorpo monoclonal que se liga ao recetor α da IL-5do eosinófilo, culminando com a apoptose deste, e está indicado como tratamento adjuvante de manutenção em doentes com asma eosinofílica grave, não controlada com doses elevadas corticoides inalados em associação a agonistas β de longa duração de ação. Em Portugal está disponível desde 2019 e poucos são os dados conhecidos sobre a eficácia a longo prazo em doentes nacionais, da vida real.

Objetivos: Avaliar a eficácia do benralizumab enquanto terapêutica adjuvante no controlo da asma grave, numa população de asmáticos previamente não controlados, da vida real, em seguimento em consulta diferenciada dum hospital terciário.

Métodos: Estudo observacional que avaliou a eficácia do benralizumab no tratamento da asma grave durante 8 meses. Foi avaliado o controlo da doença e a qualidade de vida, quantificados pelos scores Controlo da Asma e Rinite Alérgica (CARAT), Teste-Qualidade de Vida (ALQ), EuroQoL-5D e Escala visual (EV); o impacto nos biomarcadores da asma tipo 2 como a eosinofilia periférica (eos), na frequência de exacerbações e na função pulmonar. Subjetivamente foi feita Avaliação Global da eficácia do tratamento com a escala GETE.

Resultados: No nosso serviço existem 10 doentes em tratamento com benralizumab em média há $9,3 \pm 6,1$ meses [1-24 meses], 40% destes são do sexo masculino e com idade média de $53,2 \pm 17,3$ anos. Antes de iniciarem o tratamento apresentavam em média $574 \pm 397,4$ eos/ μ L no sangue periférico, IgE $139,6 \pm 176,7$, FeNO $122,66 \pm 118,1$ ppb, FEV1 $1,7 \pm 0,7$ L ($62 \pm 26,7\%$) e CARAT $14,6 \pm 3,6$. Dos cinco doentes que já foram avaliados aos 8 meses de tratamento com benralizumab, 40% são do sexo masculino, com idade média de $56,2 \pm 14,4$ anos, duração do tratamento $13 \pm 6,4$ meses. Antes do tratamento os doentes apresentavam em média $826 \pm 399,6$ eos/ μ L, FeNO $173,5 \pm 154,1$ ppb, FEV1 $1,8 \pm 0,7$ L ($60,1 \pm 21,7\%$), CARAT $16,4 \pm 3,4$, EuroQoL-5D $10,25 \pm 1,7$, EV $50,5 \pm 12,2\%$, ALQ $15,8 \pm 1,3$ e exacerbações nos últimos 8 meses $2,0 \pm 0,7$. Aos oito meses verificou-se uma redução estatisticamente significativa no número de eosinófilos no sangue periférico ($34 \pm 46,7$ cel/ μ L, $p < 0,05$) e no número de exacerbações nos últimos 8 meses ($0,4 \pm 0,5$, $p < 0,05$). Nos restantes parâmetros verificou-se uma melhoria, contudo não foram estatisticamente significativas.

Conclusões: Aos 8 meses de tratamento com benralizumab observou-se uma diminuição estatisticamente significativa do número de eosinófilos periféricos e do número de exacerbações. Estes resultados corroboram a efetividade e segurança do benralizumab observada nos ensaios clínicos. As outras variáveis não apresentaram significado estatístico nesta análise preliminar devido ao pequeno tamanho da amostra, contudo é de notar que se verificou melhoria do controlo da asma, da qualidade de vida e perceção da doença.

Palavras chave: Asma. Anticorpos-monoclonais. Benralizumab. Biomarcadores.

PC 073. CESSAÇÃO TABÁGICA EM INTERNAMENTO HOSPITALAR

S.I.Silva Guerra, R. Ferro, M. Conceição, Â. Cunha, J. Vale, R. Nunes, A. Simões Torres

Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Introdução: O tabagismo é uma das principais causas evitáveis de doença, incapacidade e morte a nível mundial, sendo imprescindível a implementação de medidas de prevenção e cessação tabágica (CT). O ambiente hospitalar é geralmente propício à CT por motivos como proibição legal de fumar nas instalações, maior vulnerabilidade dos doentes perante a doença aguda e o contacto contínuo com profissionais de saúde. Estudos apontam para taxas de CT entre 14 e 70% após intervenção durante o internamento e no seguimento após a alta.

Objetivos: Avaliar a eficácia da intervenção intensiva na CT durante a admissão hospitalar por doença respiratória aguda e acompanhamento após a alta, durante 6 meses.

Métodos: Estudo prospetivo que incluiu doentes admitidos em internamento no serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, por patologia respiratória aguda, fumadores ativos e que consentiram em integrar o programa de aconselhamento de CT, entre janeiro e dezembro de 2019. Todos os participantes preencheram um questionário sobre características sociodemográficas e hábitos tabágicos. Durante as primeiras 48 horas de admissão era aplicada intervenção intensiva, com aconselhamento para CT e com mínimo de 2 visitas, consoante o tempo de internamento. Após alta, eram referenciados para consulta e observados em 1, 3 e 6 meses.

Resultados: O estudo incluiu um total de 30 doentes, 86,7% de sexo masculino, com idade média de $58,6 \pm 13,6$ anos. A maioria tinha o ensino primário (56,7%). 46,7% era reformado, 36,7% estava ativo e 16,6% desempregado. 53,3% não tinha atividade física diária. 1/3 dos doentes foi admitido por exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crónica ou asma, 1/3 por patologia pleural, 26,7% por doença relacionada com neoplasia pulmonar prévia e 6,7% por pneumonia. A duração de internamento mediana foi 10 ± 11 dias. Quanto à história tabágica, o tempo médio de tabagismo foi $40,3 \pm 14,4$ anos, carga

tabágica mediana 40 ± 26 unidades maço-ano e mediana do número de cigarros fumados diariamente à admissão de 6,5 ± 7. O nível de dependência de nicotina médio pelo teste de Fagerström foi 4,3 ± 2,8. Nenhum dos doentes aceitou terapêutica farmacológica dirigida à CT durante o internamento. Após alta hospitalar, 11 perderam contacto ou faltaram à consulta (incluídos no grupo de insucesso na CT). 19 doentes foram observados em consulta, sendo que 11 mantiveram CT aos 6 meses, determinando uma taxa global de CT de 36,7%. Verificou-se diferença estatística significativa no grupo de sucesso na CT relativamente à motivação para deixar de fumar e teste de Richmond, bem como, na prática de atividade física diária ($p = 0,029$), em comparação com o grupo de insucesso. Estes grupos não obtiveram diferença significativa relativamente à idade, sexo, nível de educação, situação laboral, anos de tabagismo, número de cigarros fumados diariamente, carga tabágica e teste de Fagerström.

Conclusões: O aconselhamento comportamental, mesmo sem recurso a terapêutica farmacológica dirigida, durante o internamento hospitalar por patologia respiratória aguda, em conjunto com seguimento regular após alta, contribuem para aumento da taxa de CT. Estes resultados traduzem a importância de manter programas de CT consistentes no âmbito do internamento hospitalar.

Palavras chave: Cessação tabágica. Internamento. Doença respiratória aguda.

PC 074. AFINAL O QUE SABEM OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE CESSAÇÃO TABÁGICA?

J. Canadadas, R. Campanha, C. Pissarra, P. Rosa

Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: O tabagismo apresenta uma expressão pandémica, representando a principal causa de doença e morte evitável. Em Portugal é considerado pela Direção Geral de Saúde (DGS) como o Programa de Saúde Prioritário: O Programa Nacional de Prevenção e Controlo do Tabagismo que propõe, como uma medida prioritária, a formação de profissionais de saúde (PS) na área da cessação tabágica (CT).

Objetivos: Avaliar os conhecimentos sobre CT numa população de participantes no 1º Curso de CT do Hospital Vila Franca de Xira (HVFX).

Métodos: Inquérito aberto e anónimo, recolhido no dia 13 de setembro de 2019, no início do primeiro curso de CT do HVFX, que incluiu as seguintes variáveis: género, idade, classe profissional, anos de experiência profissional, hábitos tabágicos e conhecimento sobre tabagismo e CT. A análise estatística dos dados foi realizada no Microsoft Excel 2016®.

Resultados: Participaram e responderam ao inquérito 41 PS, com uma idade média de 32,3 anos e predomínio do género feminino (75,6%; $n = 31$). A maioria dos participantes eram médicos (82,9%; $n = 34$), tendo também participado 6 enfermeiros (14,6%) e 1 psicólogo (7,1%). No subgrupo de médicos, 19,5% ($n = 8$) eram especialistas de medicina geral e familiar (MGF), 29,3% ($n = 12$) internos de formação geral e 34,1% ($n = 14$) internos de formação especializada em MGF (14,6%; $n = 6$), pneumologia (12,2%; $n = 5$), psiquiatria (4,9%; $n = 2$) e otorrinolaringologia (2,4%; $n = 1$). Verificou-se que 75,6% ($n = 31$) dos participantes tinham menos de 10 anos de experiência profissional e 17,1% ($n = 7$) mais de 20 anos. Quanto ao consumo tabágico, apenas 12,2% ($n = 5$) dos participantes eram ex-fumadores e nenhum fumador ativo. Dentro do subgrupo de ex-fumadores ($n = 5$), a idade média era de 40 anos, com predomínio no género feminino ($n = 4$) e nos enfermeiros ($n = 4$). Relativamente ao conhecimento sobre CT, 51,2% ($n = 21$) nunca tiveram formação formal em CT ao longo do seu percurso profissional, mas 63,4% ($n = 26$) referiam ter conhecimento nas abordagens comportamentais utilizadas num programa de CT e 90,2% ($n = 37$) referiam conhecer os sintomas de privação tabágica. No entanto, 65,9% ($n = 27$) não tinham experiência na prescrição farmacológica.

Conclusões: Numa população motivada para o conhecimento sobre CT, mais de metade nunca teve qualquer formação formal sobre o

tema e praticamente dois terços não tinham qualquer experiência sobre o tratamento do tabagismo. Apesar de esta amostra ser muito pequena, está de acordo com as conclusões do relatório publicado pela DGS em 2018 sobre o tema e continua a sugerir que a formação sobre o tabagismo e seu tratamento é ainda muito incipiente em Portugal, justificando mais formação e informação sobre o tratamento do tabagismo.

Palavras chave: Cessação tabágica. Profissionais de saúde.

PC 075. A IMPORTÂNCIA DO TABAGISMO NA EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ-HOSPITALAR - UMA ANÁLISE DESCRITIVA

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, N. Caires, R. Gerardo, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introdução: As viaturas médicas de emergência e reanimação (VMER) pertencentes ao Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) constituem as equipas diferenciadas de emergência médica pré-hospitalar em Portugal. São ativadas em situações que comportam risco imediato de vida (ocorrência emergente - P1) mediante preenchimento de algoritmos orientadores. O contacto com os doentes em meio pré-hospitalar decorre em ambiente stressante e muitas vezes a recolha de informações é escassa em detrimento da gravidade clínica.

Objetivos: Avaliar o impacto do tabagismo na população que apresenta queixas compatíveis com prioridade P1.

Métodos: Foi efetuada uma análise observacional retrospectiva de 9 meses, entre dezembro de 2019 e agosto de 2020, de serviço de um operacional na VMER do Hospital de São José e na VMER do Hospital Beatriz Ângelo com um total de 209 ativações. Excluíram-se as vítimas com idade inferior a 18 anos. Recolheram-se informações relativas aos hábitos tabágicos, antecedentes clínicos e terapêutica mediante entrevista direta à vítima ou consulta de documentação no local da ativação. Procedeu-se a uma análise estatística descritiva de variáveis categóricas, para o qual foi utilizada a plataforma de estatística IBM SPSS Statistics 25®, utilizando testes paramétricos conforme necessário. Significância estatística foi considerada quando Pearson < 0,05.

Resultados: Foram incluídas 195 vítimas, 53,8% ($n = 105$) com uma idade média de 65,69. Cerca de metade das vítimas apresentava história de tabagismo (49,2%, $n = 96$). Destes, mantinham hábitos tabágicos ativos cerca de 61,5% ($n = 59$). Trinta e nove por cento ($n = 76$) tinha pelo menos uma doença respiratória conhecida, sendo as mais prevalentes DPOC, Asma, Patologia do interstício pulmonar e bronquiectasias. Na população com patologia respiratória prévia, cerca de 60% ($n = 44$) descrevia história de tabagismo. Das vítimas socorridas com DPOC ($n = 36$), a maioria apresentava história tabágica: 81% ($n = 29$), sendo que 13 mantinham hábitos tabágicos ativos apesar do diagnóstico ($p < 0,05$). Na população de fumadores e ex-fumadores ($n = 96$), 23% das chamadas foram devido a dispneia ($n = 22$) e 16% por dor torácica ($n = 15$) [$p < 0,05$]. Nas vítimas sem hábitos tabágicos apenas seis (%) foram por dispneia e 12% ($n = 12$) por dor torácica.

Conclusões: O tabagismo permanece como um hábito frequente da população que apresenta queixas compatíveis com prioridade P1. Estes dados sugerem que o tabagismo é um fator de risco claro para situações clínicas de elevada gravidade com necessidade de uma equipa diferenciada em emergência médica pré-hospitalar. Estão também de acordo com os dados da literatura internacional relacionada ao aumento do risco cardiovascular e de patologia respiratória com o consumo tabágico. Naturalmente, constata-se que é premente a introdução de práticas mais frequentes de estratégias para a prevenção do tabagismo como medida de saúde pública e o incentivo da cessação tabágica por parte das equipas médicas assistentes.

Palavras chave: Emergência médica. Tabagismo.

PC 076. DERRAME PLEURAL EOSINOFÍLICO - UMA FORMA RARA DE PANICULITE MESENTÉRICA

M. Baptista, J. Barata, J. Sá, M.J. Valente, M.S. Valente

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: O diagnóstico diferencial de derrame pleural eosinofílico (> 10% eosinófilos) é extenso, sendo as causas mais comuns irritação pleural (por pneumotórax, hemotórax ou procedimentos pleurais), doença maligna e infeção. A paniculite mesentérica é uma doença inflamatória crónica do tecido adiposo do mesentério, rara e em geral com evolução benigna. A sua patogénese não está bem esclarecida, mas pode surgir em contexto paraneoplásico. Foram descritos casos raros com ascite e derrame pleural.

Caso clínico: Mulher, 38 anos, operária têxtil, recorre ao serviço de urgência por toracalgia pleurítica e epigastralgia com 5 dias de evolução, associadas a astenia e anorexia, sem perda ponderal ou outros sintomas respiratórios. História de tireoidite autoimune, sem qualquer medicação habitual. Negava história de trauma, cirurgia ou toracocentese prévia. Não fumadora e sem outras exposições ambientais relevantes. Apresentava-se subfebril, eupneica, saturação periférica de oxigénio de 98%, mas semiologia compatível com derrame pleural bilateral de moderado volume, confirmado por radiografia torácica. Analiticamente, anemia e eosinofilia ligeira (Hgb 10,5 g/dL, 500 eos/ μ L), elevação da PCR (4,56 mg/dL) e D-Dímeros (4.694 μ g/L), VS no limite superior (21 mm/H). Gasimetria com alcalose respiratória. Angio-TC torácico excluiu TEP e alterações parenquimatosas relevantes. Realizada toracocentese diagnóstica com saída de líquido amarelo turvo, com características de exsudado, predomínio de polimorfonucleares e 62% eosinófilos. Estudo bacteriológico, micobacteriológico e citológico negativo. Realizou Videotoracoscopia médica com biópsias pleurais revelando pleurite com angiogénese e infiltração macrofágica. Videobroncofibroscopia e ecocardiograma sem alterações. A TC abdominal mostrava ascite de volume moderado, aumento da densidade e espessamento mesentérico com nódulos intercalados e dois gânglios linfáticos com cerca de 4 mm de eixo curto. Foi realizada PET/TC, estudo endoscópico digestivo e avaliação ginecológica, que excluíram a presença de neoplasia. O rastreio séptico foi negativo e não se verificou melhoria com antibioterapia empírica. O estudo autoimune também não revelou alterações. Após exclusão de patologia maligna, infecciosa e autoimune, e revisão de imagens de TC por radiologista, colocada a hipótese de Paniculite mesentérica. Foi instituída corticoterapia com metilprednisolona intravenosa 40 mg/dia, com melhoria clínica significativa. Em ambulatório a doente cumpriu 3 meses de deflazacorte, em esquema de desmame, com resolução dos sintomas, do derrame pleural e das alterações na TC abdominal. A doente manteve seguimento sem reaparecimento das queixas.

Discussão: Neste caso clínico, a presença de derrame pleural eosinofílico foi a primeira peça para uma investigação diagnóstica mais extensa. Ressalva-se a importância de exclusão de malignidade, uma vez que pode estar associada quer ao derrame pleural quer à paniculite mesentérica. Apresenta-se este caso pela raridade da apresentação clínica e pelo desafio diagnóstico que representou, destacando-se a importância de uma avaliação multidisciplinar.

Palavras chave: Derrame pleural eosinofílico. Paniculite mesentérica.

PC 077. SARCOMA SINOVIAL PLEURAL PRIMÁRIO: UMA ENTIDADE RAPIDAMENTE PROGRESSIVA ASSOCIADA A DERRAME PLEURAL COMPLICADO

D. Noivo, A. Alfaiate, J. Patrício, L.S. Fernandes, V. Durão, C. Torres, P. Duarte

Hospital São Bernardo.

Introdução: A acidose do líquido pleural direcciona as hipóteses diagnósticas de um derrame pleural em estudo para empiema, der-

rame parapneumónico complicado, perfuração do esófago, tuberculose ou neoplasia maligna.

Caso clínico: Descreve-se um homem de 67 anos, admitido com dor no hemitórax/hipocôndrio esquerdo e tosse emetizante. Objectivou-se derrame pleural esquerdo de etiologia a esclarecer. Apresentava síndrome metabólico, doença renal crónica, doença pulmonar obstrutiva crónica de etiologia tabágica e exposição a asbestos. A toracocentese revelou líquido pleural compatível com exsudado e pH < 6,80, pelo que foi colocada drenagem torácica e iniciada antibioterapia de largo espectro. A tomografia computadorizada (TC) torácica evidenciou espessamento difuso da pleura esquerda e lesão nodular de ângulos obtusos no lobo superior esquerdo, sugerindo origem pleural. Realçava-se aumento dos marcadores tumorais Enolase Específica do Neurónio e Cyfra 21,1. A biópsia transtorácica equacionou possível adenocarcinoma de origem extrapulmonar. Manteve agravamento clínico paulatino, com necessidade de lavagens pleurais diárias. Os exames microbiológicos foram estéreis, à excepção de hemocultura com isolamento de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente, assumida em contexto de pneumonia nosocomial tardia. O caso foi discutido com Cirurgia Torácica, colocando-se a hipótese de mesotelioma pleural. O doente foi submetido a toracoscopia vídeo-assistida, onde se observaram sinais de carcinomatose pleural, com biópsia de volumosas massas pleurais pétreas. Identificou-se neoplasia de células fusiformes imunorreativas para linfoma de células B-2 (bcl-2), compatível com sarcoma sinovial bifásico. A translocação t(X;18) não foi identificada no estudo genético. A tomografia de emissão de positrões (PET-TC) mostrou extensa infiltração pleuro-pulmonar esquerda, com extensão à parede torácica homolateral, sem focos extratorácicos. O doente apresentou um internamento hospitalar prolongado de 81 dias, no qual imperou a necessidade de estabilização das suas comorbilidades. Devido à extensão da doença e ao status performance, apresentava indicação para radioterapia e quimioterapia paliativas. O doente recusou, em conjunto com a sua família, a admissão em Unidade de Cuidados Paliativos. Teve alta hospitalar, com analgesia optimizada e oxigenoterapia paliativa, vindo a falecer no domicílio, junto dos seus familiares.

Discussão: O sarcoma sinovial pleural primário é uma doença maligna que representa menos de 0,5-1% de todas as neoplasias pleuro-pulmonares. Ocorre maioritariamente em adolescentes e adultos jovens. Um sarcoma sinovial primário da pleura, com extensão à parede torácica, num doente sexagenário é extremamente raro. Estão descritos menos de dez casos de sarcomas sinoviais envolvendo a parede torácica. A translocação cromossômica t(X;18) está associada a mais de 90% dos casos, o que não se verificou neste doente. O tratamento ideal do sarcoma sinovial da pleura ainda não foi estabelecido. Terapêutica multimodal englobando cirurgia, quimioterapia e radioterapia tem sido utilizada. A ressecção cirúrgica radical é a opção-padrão, semelhante à usada para outros sarcomas de partes moles. A radioterapia adjuvante é geralmente recomendável após ressecção incompleta. O doente apresentava três factores que afectavam adversamente a sobrevida: dimensão tumoral superior a 10 centímetros, ressecção incompleta e impossibilidade de terapêutica adjuvante. Frisa-se a importância da optimização da ponte hospital-domicílio, no sentido de providenciar os melhores cuidados de fim de vida a doentes portadores de neoplasias rapidamente progressivas e com baixa sobrevida.

Palavras chave: Sarcoma sinovial. Derrame pleural. Acidose pleural.

PC 078. DERRAME PLEURAL INAUGURAL NO CARCINOMA CÉLULAS RENAIIS - UM CASO INVULGAR

D. Cardoso, M.B. Paiva, J. Cemlyn-Jones

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O carcinoma de células renais (CCR) é diagnosticado em 30% dos casos numa fase avançada da doença com metastização

à distância, atingindo frequentemente o pulmão. A metastização pleural é pouco comum, sendo quase sempre secundária à pulmonar, por disseminação hematogénica. O envolvimento pleural isolado é extremamente raro estando associado a disseminação venosa pelo Plexo de Batson. A citologia do líquido pleural (LP) é essencial no estudo de um exsudato, uma vez que mais de metade tem origem maligna. No entanto, apresenta baixa sensibilidade diagnóstica (60%) aumentando ligeiramente com uma segunda amostra. As biópsias pleurais fechadas são diagnósticas em apenas 40% dos casos de malignidade, uma vez que as lesões pleurais tendem a localizar-se nos seios costo-frénicos e diafragma, ficando pouco acessíveis. Apesar do uso de toracocenteses repetidas e biópsias pleurais fechadas, cerca de 20% dos derrames pleurais permanecem sem diagnóstico. Nos derrames malignos, a toracoscopia médica apresenta um rendimento diagnóstico superior a 90%.

Caso clínico: Homem de 67 anos, recorreu ao serviço de urgência por tosse seca, dor pleurítica direita e cansaço, com uma semana de evolução. Sem outras queixas nomeadamente genito-urinárias. No exame físico apresentava ausência de murmúrio vesicular no hemitórax direito, sem outras alterações. O estudo analítico mostrou elevação da PCR e a gasometria arterial, hipoxemia ligeira. A radiografia do tórax evidenciava uma opacidade em toalha no campo pulmonar direito com desvio contralateral da coluna de ar traqueal. A ecografia torácica confirmou a presença de volumoso derrame pleural à direita e identificou um nódulo pleural justadiafragmático suspeito. Foi efetuada toracocentese com drenagem de 1.500 mL de LP citrino, exsudato. A citologia apresentava elevada celularidade, com predomínio de polimorfonucleares e ausência de células neoplásicas. Posteriormente foi realizada toracoscopia médica com toracoscopio semi-flexível sob sedação consciente, que revelou múltiplos implantes pleurais de diversos tamanhos, esbranquiçados, que foram biopsados e pequenas lesões vegetantes ao nível da pleura visceral. A histologia das biópsias revelou infiltração por neoplasia epitelial maligna, com estudo imunohistoquímico compatível com metastização pleural por CCR. A videobroncofibroscopia evidenciou uma lesão endobrônquica ipsilateral, necrotizada, ocluindo o segmento intermediário. A histologia das biópsias brônquicas foi, contudo, inespecífica e o aspirado brônquico não apresentou células neoplásicas. A TC toraco-abdominopélvica mostrou várias formações nodulares pleurais direitas, mais evidentes na base; preenchimento do brônquio lobar inferior direito, suspeito de invasão tumoral e volumosa formação tumoral heterogénea no rim esquerdo. Foi posteriormente orientado pela urologia e iniciou terapêutica sistémica com sunitinib.

Discussão: A apresentação inaugural do carcinoma de células renais com derrame pleural, como no presente caso, é extremamente incomum e o estudo citológico frequentemente inconclusivo. A toracoscopia médica apresenta elevado rendimento diagnóstico no estudo de derrames pleurais exsudatos, devendo, portanto, ser considerada na abordagem inicial de um derrame pleural de etiologia desconhecida.

Palavras chave: Toracoscopia médica. Carcinoma de células renais. Derrame pleural.

PC 079. PNEUMOTÓRAX ESPONTÂNEO APÓS QUIMIOTERAPIA POR LINFOMA DE HODGKIN

J. Almeida Borges, F. Fradinho, A.J. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O pneumotórax é uma complicação rara da quimioterapia com incidência descrita na literatura de menos de 1% e comumente associado a tumores quimiosensíveis (como tumores das células germinais, linfomas e sarcomas). Geralmente ocorre 2-7 dias após a quimioterapia e pode ser unilateral ou bilateral. O mecanismo de desenvolvimento do pneumotórax não está completamente

esclarecido. São fatores predisponentes idades jovens, Linfoma de Hodgkin e radioterapia. A abordagem requer a rápida drenagem torácica pelo que alguns autores sugerem que esta entidade seja reconhecida como uma emergência oncológica.

Caso clínico: Doente do sexo feminino, 36 anos, enviada ao serviço de urgência, transferida do hospital de área de residência, por quadro de tumefação mediastínica, adenopatia axilar e dispneia com 2 meses de evolução. Tratava-se de puérpera com parto distóxico por cesariana 2 semanas antes e desde então referia sudorese noturna e astenia marcada. Durante a gravidez apresentava-se em cessação tabágica e há a referir antecedentes de diabetes gestacional. Do estudo radiológico realizado no hospital de origem destacava-se opacidade homogénea do campo pulmonar esquerdo compatível com volumoso derrame pleural com colapso pulmonar e desvio do mediastino contralateral e massa provavelmente adenopática no mediastino superior. A histologia da biópsia excisional de adenopatias axilares esquerdas diagnosticou Linfoma de Hodgkin clássico do subtipo com esclerose nodular. Foi submetida a toracocentese diagnóstica e evacuada que revelou derrame pleural exsudativo, de aspeto turvo, com microbiologia negativa e imunofenotipagem compatível com o diagnóstico prévio. Ficou internada no Serviço de Hematologia para estadiamento e abordagem terapêutica. Realizou PET com 18 F-FDG para estadiamento que demonstrou sinais compatíveis com Linfoma de alto grau metabólico, com envolvimento ganglionar supra e infra-diafragmático, com massa bulky mediastínica e derrame pleural, pericárdico e peritoneal. Tratava-se assim de um estágio IVB pelo que iniciou quimioterapia com esquema ABVD (Doxorrubicina, Bleomicina, Vinblastina e Dacarbazina). Por recidiva de derrame pleural esquerdo, optou-se por toracostomia com drenagem subaquática. Durante a primeira semana sob drenagem torácica apresentou uma boa evolução mantendo drenagens diárias. Ao 3º dia da segunda metade do primeiro ciclo do esquema ABVD, o controlo radiológico apresentou hidropneumotórax de novo pelo que foi colocada aspiração no sistema de drenagem torácica. O controlo radiológico permitia também identificar redução das dimensões da massa mediastínica. Após mais de 2 semanas de drenagem, houve resolução quase total do pneumotórax tendo sido mantida a vigilância e repouso relativo, com estabilidade das alterações mesmo 5 dias depois quando iniciou o ciclo de quimioterapia seguinte.

Discussão: Existem algumas séries de casos de pneumotórax após a quimioterapia citoredutora. Tendo em conta a evolução e a exclusão de outras causas para o hidropneumotórax, este foi assumido como complicação da quimioterapia. Apesar da raridade desta entidade, a evolução foi favorável provavelmente pela rápida abordagem terapêutica. Serve este caso para alertar para este raro mas possível efeito adverso da quimioterapia. O tratamento é direcionado para a re-expansão pulmonar.

Palavras chave: Pneumotórax. Quimioterapia.

PC 080. ETIOLOGIA DO DERRAME PLEURAL - CASUÍSTICA DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA TERCIÁRIO

S. Cabral, V. Fernandes, D. Madama, A.J. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A etiologia do derrame pleural pode abranger um vasto número de causas, englobando quer patologia benigna, quer maligna. As principais condições associadas ao derrame pleural são a insuficiência cardíaca congestiva, a pneumonia, as neoplasias e a embolia pulmonar. No decurso do estudo etiológico do líquido pleural, revela-se de grande importância a identificação ou exclusão destas causas, de forma a permitir uma correta e atempada orientação clínica e terapêutica.

Objetivos: Identificar as principais etiologias do derrame pleural, num grande Hospital Central, durante um período de tempo de quatro meses.

Métodos: Procedeu-se à recolha de dados clínicos e laboratoriais de doentes com derrame pleural, que foram submetidos a toracocentese diagnóstica/evacuadora, a colocação de dreno torácico ou a toracosopia médica, na Unidade de Técnicas Pneumológicas. Os dados foram referentes ao período de 01-04-2019 a 31-07-2019.

Resultados: 47 doentes foram incluídos, sendo a mediana de idade de 77 anos. 25/47 dos doentes eram do género feminino. 12/47 efetuaram colheita por toracocentese diagnóstica, sendo que em 17/47 foi concomitantemente efetuada toracocentese evacuadora e em 14/47 colocado dreno torácico; nos restantes 4/47 a colheita foi efetuada no decurso de toracosopia médica. 41/47 revelaram tratar-se de exsudatos; nos 6 transudatos a etiologia foi cardíaca e hepática. O derrame associado a patologia maligna foi encontrado em 28/47. Em 12/28, o cell block e estudo imunohistoquímico do líquido pleural, contribuíram para estabelecer o diagnóstico inaugural de patologia neoplásica: 7/12 com perfil compatível com envolvimento pleural por adenocarcinoma do pulmão, em 3/12 por doença linfoproliferativa e em 2/12 por carcinoma do ovário. Em um dos casos o estudo do líquido pleural não permitiu estabelecer o diagnóstico de neoplasia de pulmão, tendo este sido efetuado no decurso de realização de biópsia pulmonar transtorácica. Nos restantes casos, existiu associação com patologia maligna prévia que estava subjacente ao derrame: 5/16 carcinoma da mama, 5/16 doença hematológica, 2/16 carcinoma suprarrenal, 2/16 carcinoma endométrio, 1/16 carcinoma hepatocelular e carcinoma parotídeo. Em 13/16 foi efetuada pleurodese química. No que diz respeito à etiologia não maligna, 6/18 estavam associados a insuficiência cardíaca, 4/18 doença renal crónica sob HD, 3/18 etiologia meta-pneumónica, 2/18 etiologia pós-traumática, 1/18 associada a TEP, a sarcoidose, a amiloidose cardíaca e a pancreatite aguda. No exame cultural não foram identificados gérmes em nenhuma das amostras.

Conclusões: O estudo do derrame pleural revela-se de grande importância no esclarecimento etiológico e respetiva orientação terapêutica, uma vez que na maioria dos casos estabelece o diagnóstico ou identifica a patologia prévia que lhe está subjacente. A elevada mediana da idade dos doentes incluídos pode justificar o significativo número de patologia maligna encontrada.

Palavras chave: Líquido pleural. Toracocentese. Toracosopia. Exsudato. Imunofenotipagem.

PC 081. UMA FORMA RARA DE APRESENTAÇÃO DE MELANOMA MALIGNO

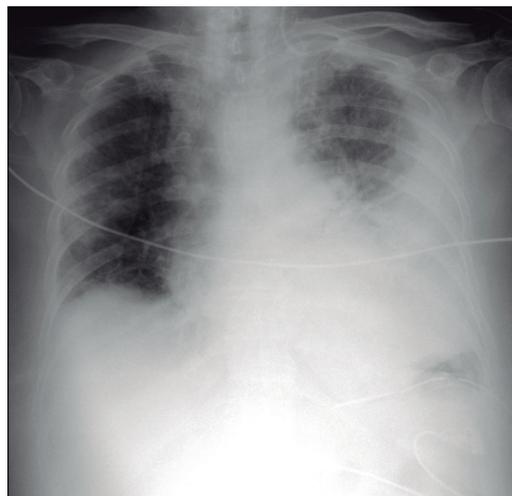
J.D. Rodrigues Barbosa, Cl. Sousa, S. Salgado, P. Esteves

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O melanoma é um tumor maligno cuja incidência está a aumentar mundialmente quando comparado com outras neoplasias. Comumente tem origem na pele e menos frequentemente na retina, trato digestivo, fígado, trato respiratório superior, pulmão, uretra e próstata. Embora a metastização pleural de melanomas com origem na pele possa ocorrer, o melanoma pleural primário é uma neoplasia extremamente rara, apenas descrito em nove casos. Não existem critérios de diagnóstico estabelecidos para o melanoma pleural primário, no entanto, Jensen e Egedorf propuseram seis critérios para o melanoma pulmonar primário que podem ser apropriados.

Caso clínico: Doente de 82 anos, do sexo feminino, não fumadora, cozinheira reformada, com diagnóstico de NSIP idiopática sob mofetil, sem antecedentes pessoais de melanoma, recorre ao serviço de urgência por dor precordial e dorsalgia com três dias de evolução, tosse seca e dispneia. Ao exame objetivo apresentava-se hemodinamicamente estável, apirética, sem sinais de dificuldade respiratória, com uma auscultação pulmonar a evidenciar murmúrio vesicular abolido na porção inferior esquerda e ferveores crepitantes com predomínio à direita. Não foram documentadas alterações cutâneas suspeitas nem oculares. Dos exames complementares de diag-

nóstico a destacar analiticamente PCR 4,98 mg/dL, sem alterações da função renal, NTproBNP 173 pg/mL; gasimetria arterial (FiO2 21%) com hipoxemia e telerradiografia do tórax a demonstrar hipotransparência na porção inferior esquerda, delimitada por linha de concavidade superior, compatível com derrame pleural. Foi internada no serviço de pneumologia admitindo-se derrame pleural de etiologia a esclarecer e suspeita de pneumonia em doente imunocomprometida pelo que foi iniciada antibioterapia empírica com piperacilina/tazobactam, não se documentando isolamentos nos exames culturais. A tomografia axial computadorizada do tórax e abdómen evidenciou volumoso derrame pleural esquerdo, gânglio do grupo 7 com 15 mm e áreas de consolidação com broncograma aéreo. A broncofibroscopia realizada demonstrou evidência de compressão extrínseca no brônquio lobar inferior esquerdo. Efetuou quatro toracocenteses no decorrer da marcha diagnóstica e por recidiva do derrame pleural, no entanto, as biópsias pleurais não foram conclusivas. O líquido pleural foi suspeito de neoplasia, no entanto, a amostra apresentava baixa celularidade. Foi proposta para biópsia pleural e talcagem por VATS documentando-se pleura espessada, aspiração de conteúdo sero-hemático da loca pleural e observação de conteúdo de tipo encefaloide intra-pleural em topografia basal posterior que foi enviado para anatomia patológica. Foi transferida para a unidade de cuidados intensivos por instabilidade hemodinâmica e insuficiência respiratória parcial agudizada, tendo-se assumido infeção respiratória nosocomial e iniciado meropenem e linezolid. Após transferência para a unidade de cuidados intermédios, sob oxigenoterapia nasal de alto fluxo, verificou-se progressivo agravamento clínico, vindo a doente a falecer após quarenta dias de internamento. O resultado anátomo-patológico do tumor intra-pleural e biópsias pleurais foi compatível com melanoma maligno. Não foi documentado envolvimento extratorácico, colocando-se a hipótese de melanoma maligno pleural primário.



Discussão: Este caso clínico relata uma apresentação extremamente rara de melanoma maligno com envolvimento pleural primário. Embora possa ser difícil distinguir melanoma pleural primário ou metastático, a doente apresentava cinco dos seis critérios de Jensen and Egedorf. O prognóstico desta patologia é reservado.

Palavras chave: Melanoma maligno pleural primário. Derrame pleural.

PC 082. FÍSTULA PANCREATO-PLEURAL: UMA CAUSA INCOMUM DE DERRAME PLEURAL

D.E.Silva Ferreira Madureira Baptista, G. Moura Portugal, H. Cabrita, M. Antunes, E. Brysch, J.F. Júnior, G. Nunes da Silva

Serviço de Medicina III-B, Hospital Pulido Valente, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O derrame pleural (DP) trata-se de uma situação clínica comum associada a inúmeras patologias pulmonares, pleurais ou extra-pulmonares. A semiologia clínica, as características imagiológica do Derrame Pleural e a análise do líquido pleural contribuem para o diagnóstico etiológico em 75% dos casos. Noutras situações, o diagnóstico diferencial pode tornar-se mais desafiante com necessidade de outros meios complementares de diagnóstico ou biópsia.

Caso clínico: Os autores apresentam um caso de um doente do sexo masculino, de 71 anos, com hábitos tabágicos (cerca de 60 UMA) e alcoólicos activos, exposição ocupacional prévia a amianto na construção naval durante cerca de 25 anos e com diagnósticos prévios de doença pulmonar obstrutiva crónica, síndrome de apneia obstrutiva do sono e pancreatite crónica de etiologia alcoólica. O doente recorreu ao serviço de urgência com quadro caracterizado por dispneia com 10 dias de evolução e de agravamento progressivo e cansaço para médios esforços. Negava febre, toracalgia ou queixas abdominais. Ao exame objetivo apresentava-se dispneico, com saturações periféricas entre 90-92% e com murmúrio vesicular diminuído no hemitórax esquerdo à auscultação pulmonar, sem outras alterações de relevo. Dos exames complementares diagnósticos destacam-se a radiografia do tórax que demonstrava um derrame pleural bilateral com maior extensão à esquerda e, na avaliação laboratorial, verificava-se o discreto aumento de marcadores inflamatórios. Deste modo decidiu-se internar o doente para investigação etiológica do Derrame pleural. Durante o internamento realizou-se toracocentese diagnóstica e evacuadora à esquerda, cuja análise do líquido pleural revelou características de exsudato, destacando-se o aumento considerável da amilase no líquido. Pesquisou-se marcadores tumorais e realizou-se também TC-torácica para exclusão de neoplasia pulmonar, dado a história de exposição de longa duração ao amianto e tabagismo activo por parte do doente. Para investigação adicional e por derrame pleural recorrente à toracocentese realizou tomografia computadorizada abdominal que revelou presença de pancreatite aguda necrotizante complicada de fístula pancreato-pleural, confirmada por Ressonância Magnética. Como tratamento médico conservador foi-lhe instituído terapêutica com octreótido, inibidor da bomba de prótons e alimentação entérica, bem como outras medidas de suporte, observando-se uma evolução clínica favorável ao longo de cerca de 1 mês de internamento. Após alta, manteve-se seguimento do doente em consulta externa, juntamente com controlo analítico e exames de imagem seriados, constatando-se estabilização clínica, analítica e imagiológica gradual verificadas através de um follow-up de 2 em 2 meses.

Discussão: Este caso reflete uma causa rara de derrame pleural, com uma apresentação atípica de pancreatite complicada de fístula pancreato-pleural, salientando-se a ausência de sintomas e sinais gastrointestinais. Esta entidade está associada a derrames pleurais extensos, unilaterais e recorrentes. A abordagem terapêutica inclui tratamento conservador, endoscópico ou cirúrgico, e muitas vezes

necessita de equipas multidisciplinares para uma decisão terapêutica personalizada.

Palavras chave: Derrame pleural. Fístula pancreato-pleural. Toracocentese. Líquido pleural. Tratamento conservador.

PC 083. EDEMA PULMONAR DE REEXPANSÃO - RARA SEQUÊNCIA DE TRÊS CASOS CLÍNICOS

D. Marques Rodrigues, A. Cunha, L. Gomes, I. Farinha, S. Pereira, D. Canhoto, G. Gonçalves, S. Cabral, M. Valério, J. Caldeira, A.F. Costa, C. Rodrigues, T. Costa

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O edema pulmonar de reexpansão (EPR) é uma complicação rara, que pode surgir após tratamento do colapso pulmonar secundário a derrame pleural, pneumotórax ou atelectasia. Os autores apresentam uma rara sequência de três casos de EPR diagnosticados em contexto de urgência durante a fase de pandemia SARS-CoV2.

Casos clínicos: Caso 1: Homem, 25 anos, fumador ativo de cigarros e canabinoides. Sem antecedentes patológicos. Admitido no serviço de urgência (SU) por dispneia e toracalgia direita com 6 dias de evolução, seguido de palpitações, tosse seca e pico febril isolado. Foi diagnosticado pneumotórax hipertensivo à esquerda, tratado com oxigenoterapia e colocação de dreno torácico (drenagem passiva). Rx Tórax e ecografia de controlo com expansão completa. Uma hora após procedimento, o doente inicia taquicardia, tosse seca, dispneia e insuficiência respiratória grave, não responsiva a oxigenoterapia. Auscultação pulmonar com crepitações em todo o CP esquerdo. Ecografia torácica com linhas B e RX tórax com opacidades alveolares dispersas no CP esquerdo. Assumido EPR e iniciado tratamento com CPAP + oxigenoterapia. Após estabilidade clínica foi transferido para unidade de cuidados intermédios, onde lhe foi retirado tratamento com pressão positiva e oxigenoterapia, tendo o doente entrado em falência respiratória aguda, com necessidade de entubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva (VMI). Caso 2: Homem, 34 anos, não fumador. Recorre ao SU por cansaço fácil e toracalgia direita com 3 dias de evolução. Efetuado diagnóstico de pneumotórax total à direita. Iniciada oxigenoterapia e colocação de dreno torácico (drenagem passiva), com expansão completa em RX Tórax de controlo. Duas horas após procedimento, desenvolveu agitação, ansiedade e toracalgia direita, pelo que foi medicado com benzodiazepina e analgesia com melhora. RX de controlo com pequena lamina de pneumotórax apical e com opacidades alveolares no campo pulmonar direito. Foi assumido o diagnóstico de EPR e o doente foi internado no Serviço de pneumologia, onde se verificou agravamento clínico progressivo, com necessidade de FiO2 de 60% para SPO2 95%. Caso 3: Homem, 53 anos, obeso, fumador, com múltiplas comorbilidades cardiovasculares e com hepatopatia alcoólica. Enviado ao SU por dispneia em repouso, tosse e aumento do perímetro abdominal com 1 mês de evolução e agravamento progressivo. Em SU foi diagnosticado e tratado edema agudo do pulmão. Foi também identificado volumoso derrame pleural à direita, tratado com paracentese e toracocentese evacuadora (total de 4.500 ml). Três horas após procedimento, verificou-se agravamento progressivo com dispneia e insuficiência respiratória grave. Repetiu RX tórax que evidenciou opacidades alveolares apico-caudais à esquerda. Foi pedido parecer da pneumologia, tendo sido assumido o diagnóstico de EPR, tratado com FiO2 progressivamente mais elevada e posterior escalada para CPAP e depois BiPAP. Todos os doentes acabaram por necessitar de admissão na Unidade de Cuidados Intensivos. O doente 1 necessitou de VMI e correção cirúrgica do pneumotórax, já o doente 2 completou internamento de 3 dias na unidade, sem necessidade de VMI. O doente do caso 3 mesmo sob VMI e suporte aminérgico, acabou por falecer.

Discussão: O EPR é uma entidade clínica rara, mas cujo reconhecimento é fundamental para o diagnóstico precoce, prevenção e tratamento atempado.

Palavras chave: Edema pulmonar. Reexpansão. Pneumotórax. Derrame pleural.

PC 084. DO ECRÃ DO ECÓGRAFO PARA OS ACHADOS DA TORACOSCOPIA

M. Inês Costa, J. Gomes, F. Guedes

Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Introdução: A toracoscopia médica (TM) é uma bem estabelecida técnica de diagnóstico e tratamento da patologia pleural. A ecografia torácica tem vindo, nos últimos anos, a ganhar destaque na pneumologia e a sua aplicabilidade no estudo da cavidade pleural tem já provas dadas. Publicações recentes defendem que o doente deve ser sempre avaliado com ecografia torácica previamente à TM. Com a avaliação ecográfica é possível caracterizar com mais detalhe o derrame pleural, identificando septações ou loculações, estimar o volume do derrame, e estudar qual a distribuição do fluido com o doente na posição que assumirá durante o procedimento. Assim, a ecografia auxilia na decisão de qual o ponto mais adequado para a abordagem da cavidade pleural - o mais seguro e aquele que permite, com mais facilidade, explorar a totalidade da cavida-

de pleural. Adicionalmente, não raras vezes é possível com a ecografia identificar lesões nodulares pleurais dificilmente identificáveis na radiografia ou mesmo na TC torácica, e esta informação pode guiar uma técnica que tenha como objetivo a realização de biópsias dirigidas, com intuito diagnóstico. Apresentam-se dois casos em que a utilização da ecografia torácica auxiliou a marcha diagnóstica, fornecendo informações de grande valor. Estes são também dois exemplos evidentes do paralelismo que se consegue estabelecer entre as duas técnicas, observando-se na toracoscopia a tradução direta dos achados ecográficos previamente identificados.

Casos clínicos: Caso 1: homem, 84 anos, sem história de exposição a pneumotóxicos, apresentava toracalgia pleurítica e dispneia em agravamento. Radiografia torácica com derrame pleural de moderado volume, sem outras evidentes alterações. Ecografia torácica complementar demonstrou volumoso derrame pleural livre, com ecos internos, destacando-se volumosa massa pleural lobulada no ângulo costofrénico. Realizada TM que documentou volumosa massa pleural necrótica, multilobulada, com morfologia e localização sobreponíveis ao ecograficamente avaliado. Caso 2: homem 56 anos, fumador de 45 UMA, trabalhador da construção civil, com queixas de dispneia limitante na sua atividade laboral. Auscultação pulmonar com franca diminuição do murmúrio vesicular na base direita. Radiografia torácica a mostrar derrame pleural de grande volume, sem outras alterações de relevo. Realizada ecografia torácica demonstrando derrame pleural livre, de grande volume, sem ecos internos,

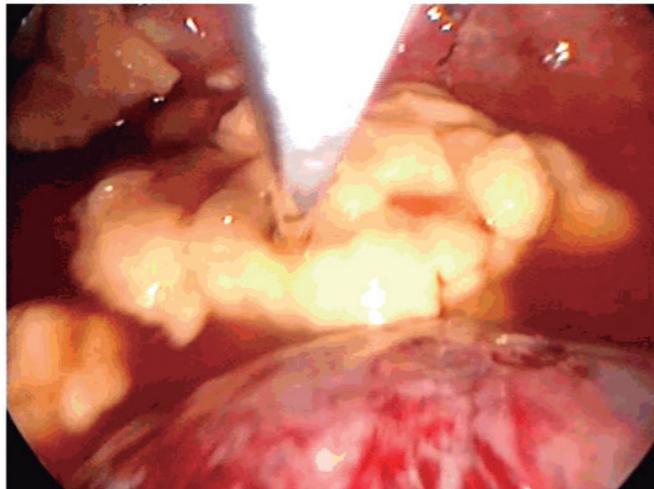
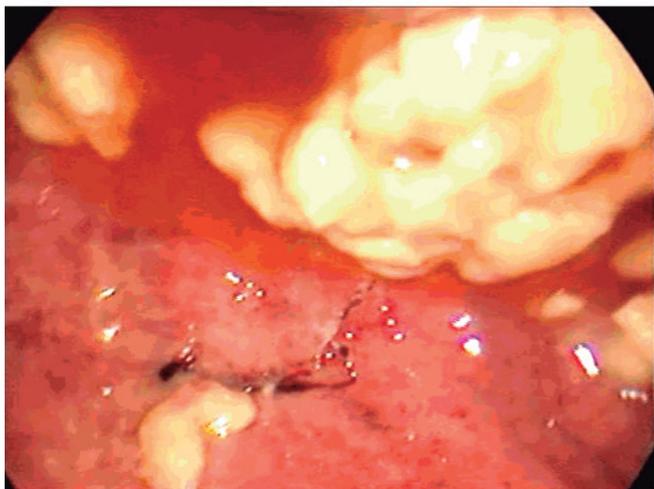
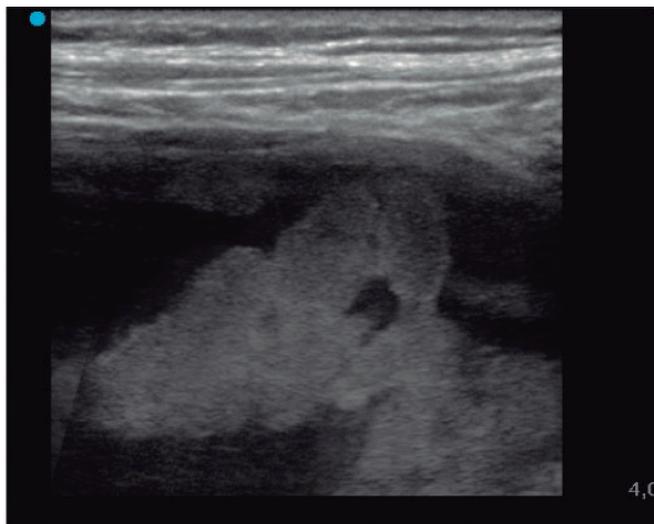
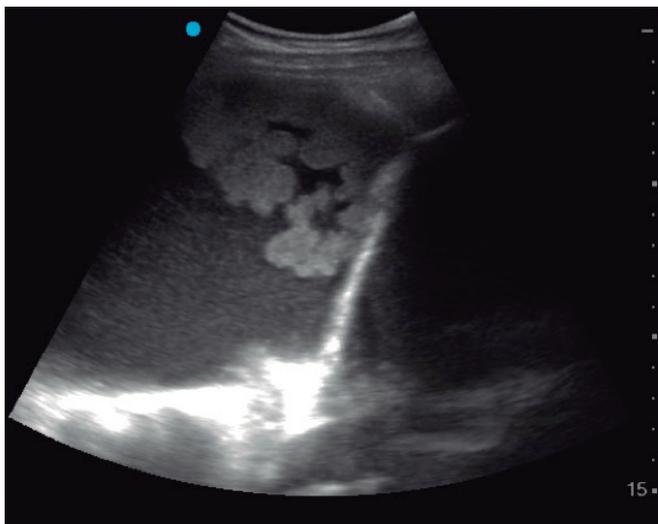


Figura PC 084A

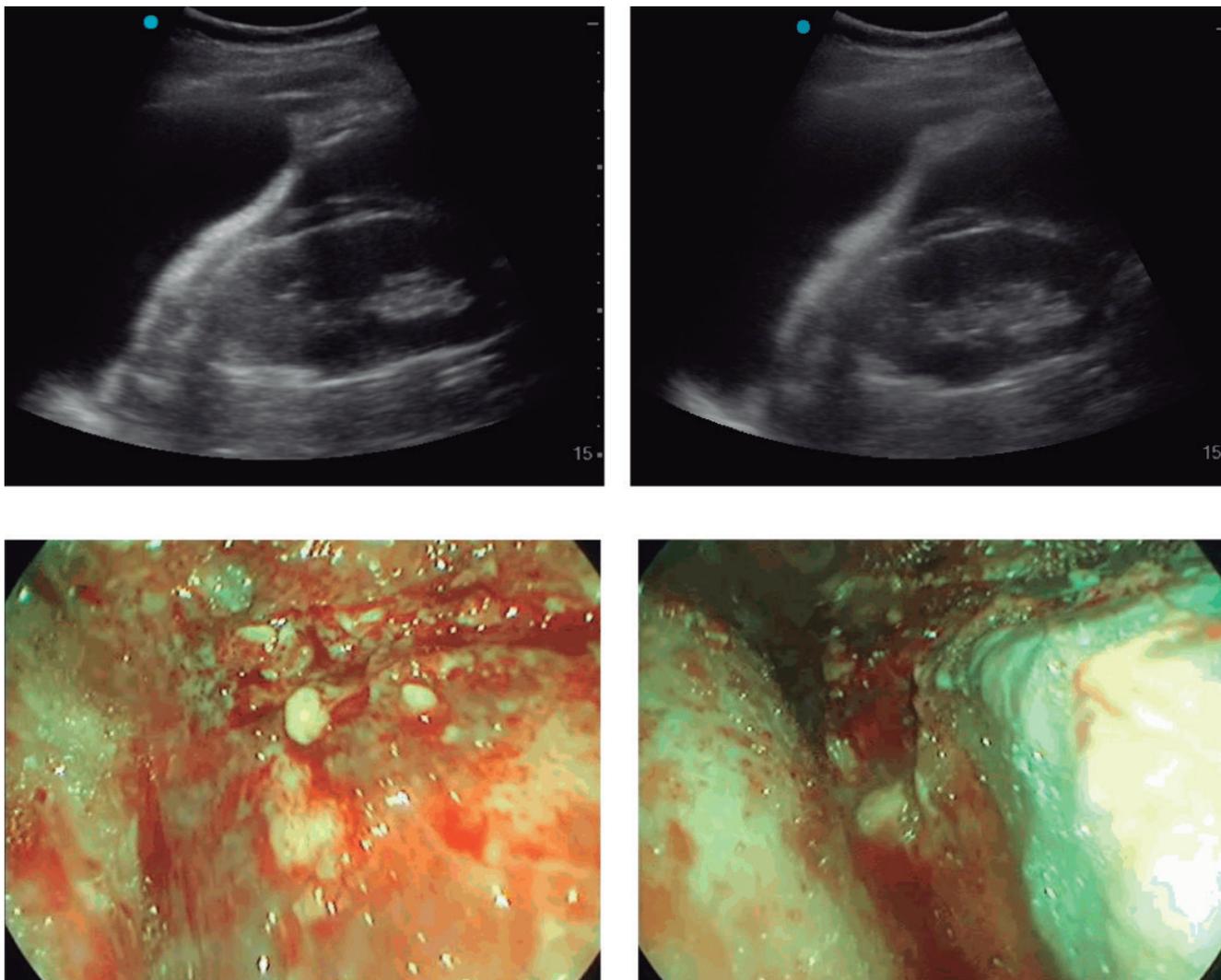


Figura PC 084B

identificando-se um nódulo bem definido e focos de espessamento na pleura diafragmática. Realizada TM observando-se, na pleura diafragmática, em localização concordante com o achado ecográfico, nódulo pleural de maiores dimensões, associado a espessamento difuso e micronodularidades da pleura diafragmática e ao nível do ângulo costo-frênico. Aquando a avaliação de um derrame pleural de etiologia desconhecida, a realização de ecografia torácica fornece dados com impacto relevante no processo diagnóstico, complementando a informação fornecida pelo TC de tórax, exame auxiliar de diagnóstico muito utilizado no estudo de doentes com pleuropatia.

Discussão: Os casos aqui apresentados refletem a rentabilidade deste método de avaliação imagiológica, refletindo a transposição das imagens do ecrã do ecógrafo para os achados da toracoscopia.

Palavras chave: *Ecografia torácica. Toracoscopia médica. Patologia pleural.*

PC 085. TUMORES ENDOBRÔNQUICOS EM IDADE PEDIÁTRICA: O PAPEL DA BRONCOSCOPIA

A.L. Fernandes, G. Fernandes, A. Magalhães

Hospital Pedro Hispano.

Introdução: Os tumores traqueobrônquicos são extremamente raros na população pediátrica, sendo responsáveis por cerca de 0,2% dos

tumores. Dado a sua baixa prevalência e a ausência de sinais e sintomas específicos, o seu diagnóstico é geralmente tardio.

Caso clínico: Caso 1: criança de 12 de anos, com antecedentes de prematuridade e bronquiolite obliterante associado a Adenovírus (provas funcionais respiratórias (PFR) (01,2018)FVC 54,7% e FEV1 43%), foi avaliado por pneumonia adquirida na comunidade com resolução dos sintomas após antibioterapia em março.2018. Posteriormente, aparecimento de dispneia de esforço com agravamento progressivo durante um ano. Realizou PFR que mostrou agravamento da função pulmonar (FVC 38% e FEV1 22%). Foi efetuado estudo exaustivo com exclusão de causas cardíacas e estudo do sono. A telerradiografia do tórax revelou uma consolidação no terço médio do hemitórax direito. A tomografia computadorizada (TC) de baixa dose do tórax demonstrou obstrução do tronco intermediário (TI) por aparente lesão polipóide com atelectasia segmentar associada e padrão difuso de atenuação em mosaico. Foi submetido a broncoscopia rígida (BR) que revelou lesão endobrônquica lobulada e vascularizada obstruindo quase totalmente o TI. Foi submetido a fotocoagulação laser e desobstrução mecânica, recuperando a patência brônquica. Após o procedimento, com melhoria sintomática e recuperação parcial da função respiratória. A biópsia brônquica revelou um tumor mucoepidermóide de baixo grau. Realizou PET-CT que não revelou doença à distância. Em reunião do grupo oncológico (RGO) foi decidido não ser candidato a cirurgia dado a função respiratória devendo esta opção ser reavaliada com o crescimento

e provável melhoria dos volumes pulmonares. Após discussão de múltiplas opções terapêuticas com centro oncológico pediátrico de referência em Paris, foi decidida vigilância com broncoscopia e tratamento local de recidiva. Posteriormente, existiu necessidade de realizar fotocoagulação laser por sinais de recidiva em duas das três reavaliações endoscópicas. Atualmente, sem evidência de doença local ou à distância na vigilância imagiológica. Caso 2: criança de 10 anos, com antecedentes de asma alérgica foi avaliado por história de pneumonias de repetição no último ano. A telerradiografia do tórax revelou aparente atelectasia do LID. A TC do tórax mostrou lesão endobrônquica, com captação de contraste localizada imediatamente a jusante da origem do segmento apical do BLID. A BR identificou uma lesão endobrônquica ovóide e vascularizada ocluindo totalmente a entrada da pirâmide basal direita. Foi submetido a desobstrução mecânica e com fotocoagulação laser com saída de material mucopurulento abundante e recuperação da patência brônquica. A histologia revelou um tumor carcinoide típico. Foi discutido em RGO e proposto para avaliação para tratamento cirúrgico.

Discussão: Estes casos demonstram a importância da necessidade de elevada suspeição clínica para o diagnóstico atempado de tumores endobrônquicos no caso de infecções de repetição ou agravamento função pulmonar na idade pediátrica. A broncoscopia é um procedimento fundamental e seguro para o diagnóstico, tratamento e seguimento de tumores endobrônquicos nesta faixa etária. De acordo com a literatura, a desobstrução endoscópica pode ter um papel na melhoria sintomática, ser uma ponte para tratamentos posteriores e usada nos casos de doentes sem condições para tratamentos definitivos.

Palavras chave: Broncoscopia. Pediatria. Tumores endobrônquicos.

PC 086. AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA QUANTITATIVA IMEDIATA DE AMOSTRAS EBUS-TBNA

M.I. Matias, J. Caldeira, P. Matos, M. de Santis, A.L. Fonseca, L. Barradas

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A aspiração endobrônquica por agulha guiada por ecografia (EBUS-TBNA) é um teste de diagnóstico minimamente invasivo com elevado desempenho diagnóstico em que a aquisição óptima de amostras é essencial. O exame citológico rápido in situ (ROSE) durante o EBUS-TBNA pode ser útil, mas o acesso é limitado. Numa tentativa de fornecer informação imediata ao operador, a equipa de Pneumologia de intervenção do IPO Coimbra começou a classificar macroscopicamente cada amostra de gânglios linfáticos em termos de abundância. O principal objectivo deste estudo era esclarecer se esta avaliação macroscópica in-situ estava relacionada com os resultados da histologia.

Métodos: Estudo retrospectivo de pacientes sujeitos a EBUS-TBNA no ano 2018. A avaliação macroscópica da abundância de material nos relatórios EBUS foi descrita em quatro categorias: “Insuficiente”, “Suficiente”, “Bom” e “Excelente”. A avaliação histológica das amostras foi dividida em três categorias de acordo com os relatórios histológicos: “Inadequado”, “Duvidoso” e “Adequado/Diagnóstico”. A análise estatística foi realizada pelo SPSS.

Resultados e conclusões: No ano 2018, dos 134 EBUS-TBNA realizados, 121 procedimentos foram incluídos, totalizando 288 estações ganglionares puncionadas. Foram observados resultados/diagnósticos histológicos adequados em 11,1% das amostras “Insuficientes”, em 40,9% das amostras “Suficientes”, em 76,4% das amostras “Boas” e em 88,1% das amostras “Excelentes”. As análises foram estatisticamente significativas ($p < 0,0001$) e, portanto, de grande importância clínica, uma vez que se trata de um método rápido, barato e fácil que fornece informação imediata ao operador. A avaliação macroscó-

pica imediata pode influenciar a realização de punções adicionais e potencialmente reduzir as taxas não-diagnosticadas.

Palavras chave: EBUS-TBNA. Avaliação macroscópica quantitativa in situ. Rose.

PC 087. OUTCOMES DE DOENTES INTERNADOS POR TEP EM CUIDADOS INTENSIVOS: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 10 ANOS

I. Rodrigues, C. Carvalho, B. Conde, N. Barros, F. Esteves

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introdução: O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma condição potencialmente grave, e que se associa a taxas de morbilidade e mortalidade importantes. Os doentes classificados como “risco intermédio” ou “alto risco” geralmente requerem admissão em unidades de cuidados intensivos (UCI).

Objetivos: Descrever os internamentos por TEP numa UCI; identificar fatores associados a piores outcomes.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos de doentes com diagnóstico de TEP, classificados como “risco intermédio” ou “alto risco”, entre 2010-2019.

Resultados: Foram incluídos 101 doentes, sendo 33,7% do sexo masculino, com uma idade média de $61,1 \pm 1,81$ anos. Mais de metade (58,6%) apresentava fatores de risco moderados ou fortes para TEP; os mais comuns foram a insuficiência cardíaca congestiva/fibrilhação auricular ($n = 15$), fratura/cirurgia ortopédica ($n = 10$) e neoplasia ($n = 10$). Quarenta doentes (39,6%) eram obesos, e um quarto tinham antecedentes de diabetes e doença pulmonar crónica. À admissão, 81,5% dos doentes apresentavam hipoxémia e 22,8% progrediram para ventilação mecânica (VM). A terapêutica com vasopressores foi necessária em 25,7%. Quase metade dos doentes (45,5%) foram classificados como “alto risco”; desses, 67,4% foram submetidos a trombólise intravenosa. As pontuações médias do APACHE II e SAPS II foram de 12 e 30, respetivamente. A taxa de mortalidade foi de 11,9% (21,7% em doentes de “alto risco”). A mediana de permanência na UCI foi de 2 dias (1,5 dias para os não-sobreviventes), e a de internamento hospitalar foi de 13 dias (4 dias para não-sobreviventes). A necessidade de VM invasiva ($p < 0,001$), utilização de vasopressores ($p < 0,001$), valores mais elevados de lactatos ($p = 0,009$), pontuações mais elevadas de APACHE II e SAPS II ($p < 0,001$ e $p = 0,001$) e menor duração de internamento na UCI ($p = 0,005$) e hospitalar ($p = 0,001$) associaram-se a uma maior mortalidade.

Conclusões: A instabilidade hemodinâmica, hipoxémia refratária e valores elevados de lactato à admissão parecem ser preditores de piores outcomes. A mortalidade foi mais elevada nos primeiros dias após o internamento na UCI.

Palavras chave: TEP. UCI.

PC 088. TRAUMA TORÁCICO EM CUIDADOS INTENSIVOS: CORRELAÇÃO DA PROTEÍNA C-REACTIVA COM A GRAVIDADE DO TRAUMA

C. Lopes Figueiredo, J. Santos-Lima, A. Santos, L. Bento

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta.

Introdução: O trauma torácico é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em todo o mundo. O trauma torácico é comum nos doentes politraumatizados e tem um impacto marcado na evolução clínica dos doentes em unidades de cuidados intensivos.

Objetivos: Correlacionar a gravidade/características do trauma torácico com o perfil inflamatório e com os outcomes em cuidados intensivos.

Métodos: Realizámos um estudo observacional retrospectivo dos adultos admitidos na nossa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)

com trauma torácico entre 2016 e 2019. Para efetuar a análise estatística foi utilizado o programa SPSS® 25. Os critérios de exclusão foram os períodos entre trauma e a admissão na UCI superior a 72 horas e entre trauma e morte inferior a 72 horas. Efetuamos a correlação entre diferentes características/gravidade do trauma torácico com os outcomes em UCI e com o valor mais elevado de proteína C-reativa (PCR) dos primeiros 4 dias em UCI (marcador stress inflamatório).

Resultados: Foram incluídos trinta e oito doentes com uma média de idade de 50 anos (SD ± 20), a maioria (82%) do sexo masculino e a maioria (92%) com trauma fechado. As causas de trauma foram: acidente de viação (53%), queda (32%) e outras (15%). Quanto à gravidade foram utilizadas as seguintes escalas: a thorax Abbreviated Injury Scale (t-AIS) com uma mediana de 3 (1-5) e o Emergency Trauma Score com mediana de 2 (0-9). Ocorreu choque hemorrágico em 8 doentes. Vinte (53%) doentes foram submetidos a ventilação mecânica invasiva. A mortalidade nesta população durante o internamento na UCI foi de 5,3%. Quanto às características do trauma torácico: em 39% ocorreu contusão, 37% atelectasia e 18% vollet costal. A presença de vollet costal esteve associada a mais dias de ventilação invasiva (VMI) (mediana de 17 (IQ95 9-24) vs 5 (IQ95 2-13) dias, U 11, p 0,009) e mais dias de internamento em UCI (mediana de 13 (IQ95 9-24) vs. 6 (IQ95 5-12) dias, U 66,5, p 0,01). A presença de atelectasia esteve associada a mais dias de VMI (mediana de 12 (IQ95 7-22) vs 5 (IQ95 2-10) dias, U 22, p 0,009). A média da PCR (do valor mais elevado dos primeiros 4 dias) foi de 189 mg/L (SD ± 102). Ocorreu isolamento microbiológico em 24% dos doentes com uma média superior de PCR de 286 mg/L (DE ± 114) comparativamente aos que não tiveram isolamento microbiológico de 158 mg/L (DE ± 76) (t (36) = -3,88, p < 0,001). A PCR correlaciona-se directamente com a gravidade do trauma torácico (avaliado através da escala t-AIS, r (36) = 0,40, p 0,012) e com o rácio pO₂/FiO₂ (r (36) = -0,60, p < 0,001), independentemente da presença de infeção documentada.

Conclusões: Pretendemos com esta análise reforçar o impacto que o trauma torácico tem nos outcomes em unidade de cuidados intensivos dependendo da gravidade e características do trauma que podem ser quantificadas segundo escalas acreditadas. Identificamos também a correlação entre o valor de proteína C-reativa e a gravidade do trauma torácico, independentemente da presença de infeção.

Palavras chave: Trauma torácico. Proteína C-reativa. Cuidados intensivos.

PC 089. CIRURGIA DE RESSEÇÃO PULMONAR MAJOR EM DOENTES COM FUNÇÃO PULMONAR COMPROMETIDA

R. Pereira, J. Branco, F.N. Rocha, C. Figueiredo, A.R. Costa, J. Silva, J. Eurico Reis, J. Maciel, P. Calvino

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Introdução: A estratificação de risco de cirurgia pulmonar baseia-se, fundamentalmente, nos resultados das provas de função respiratória. Em doentes considerados de risco, geralmente é negada a cirurgia major, optando-se por terapêuticas potencialmente menos curativas.

Objetivos: Avaliar os resultados pós-operatórios da cirurgia pulmonar major em doentes considerados de alto risco.

Métodos: Estudo retrospectivo de todos os doentes submetidos a lobectomia, bilobectomia e pneumectomia num período de três anos consecutivos, num centro de referência de Cirurgia Torácica, tendo sido divididos em dois grupos: grupo A composto por doentes com função pulmonar pré-operatória normal e grupo B composto por doentes com função pulmonar comprometida, definida como volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1) e/ou capacidade de difusão pulmonar para o monóxido de carbono (DLCO) ≤ 60%.

Resultados: Foram incluídos 234 doentes, 181 (77,4%) no grupo A e 53 (22,6%) no grupo B. No grupo B os doentes eram mais novos, mais fumadores, tinham mais frequentemente associada doença pulmo-

nar obstrutiva crónica (DPOC), apresentavam estadios clínicos mais avançados quando o diagnóstico que motivou a cirurgia era a neoplasia primária do pulmão e foram mais frequentemente submetidos a toracotomia. No pós-operatório, os doentes do grupo B apresentaram maior tempo de internamento, maior tempo de drenagem torácica, maior necessidade de oxigenoterapia no domicílio, no entanto, não houve aumento estatisticamente significativo da morbidade nem da mortalidade.

Conclusões: A cirurgia torácica major pode ser realizada em segurança, em doentes selecionados, com função pulmonar comprometida, não devendo ser negada a cirurgia potencialmente curativa com base apenas nos testes de função respiratória.

Palavras chave: Função respiratória. Função pulmonar comprometida. Risco cirúrgico. Cirurgia torácica. Lobectomia. Bilobectomia. Pneumectomia.

PC 090. DEZ ANOS DE EXPERIÊNCIA EM DOENTES COM ASPERGILOSE SUBMETIDOS A CIRURGIA TORÁCICA

D. Barros Coelho, R. Costa, A. Amorim, P. Fernandes

Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introdução: A aspergilose pulmonar engloba um conjunto de doenças heterogêneas provocadas pelo fungo *Aspergillus*: aspergilose pulmonar crónica é caracterizada por lesões nodulares ou cavitárias com 3 meses de duração em doente sem imunossupressão, com comprovada infeção por *Aspergillus*; aspergilomas são lesões solitárias, com sintomas minor e sem progressão radiológica em 3 meses. A decisão de realizar um tratamento cirúrgico é sempre avaliada individualmente devido à elevada prevalência de comorbilidades nestes doentes, sendo necessário avaliar não só a indicação, mas também as condições para o procedimento cirúrgico proposto.

Métodos e objetivos: Foi realizada uma análise retrospectiva de doentes com diagnóstico histológico de aspergilose submetidos a cirurgia torácica entre agosto de 2010 e agosto de 2020 no Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ). O objetivo, para além da caracterização destes doentes, foi dar a conhecer os resultados cirúrgicos precoces e após um ano de cirurgia.

Resultados: No período de 10 anos estabelecido, 25 doentes efetuaram cirurgia devido a aspergilose crónica - 12 doentes (48,0%) com o diagnóstico de aspergiloma, 8 (32,0%) com aspergilose pulmonar crónica, 3 (12,0%) com aspergilose sub-aguda invasiva e 2 (8,0%) com aspergilose pulmonar cavitária crónica. Dezassete (68,0%) eram do sexo masculino, com uma idade média de 48 ± 12,2 anos. Os principais sintomas de apresentação foram hemoptises ou expectoração hemoptoica em 12 doentes (48,0%), síndrome constitucional (n = 4, 16,0%), sendo que 5 doentes não tinham sintomas acompanhantes (20,0%). A principal causa para referência para cirurgia foi o desenvolvimento de hemoptises (n = 12, 48,0%). Um total de 12 doentes (48,0%) tinha antecedentes de tuberculose, 10 (40,0%) tinham bronquiectasias e 7 doentes tinham imunossupressão (3 com doença hematológica, 2 com diabetes mellitus, 1 com imunossupressão farmacológica e 1 com VIH). O tempo mediano desde o diagnóstico até à intervenção cirúrgica foi de 9 meses (0-83). A maioria dos doentes realizou toracotomia (n = 23; 92,0%) e os restantes realizaram cirurgia torácica assistida por vídeo - 20 lobectomias, 5 ressecções atípicas, sendo que 1 doente teve necessidade de efetuar à posteriori pneumectomia esquerda. Dos doentes que fizeram lobectomia ou ressecção atípica, 12 fizeram cirurgia do lobo superior esquerdo, 6 do LSD e 6 do LIE. A maioria dos doentes não apresentou nenhuma complicação cirúrgica (n = 13, 52,0%), sendo que dos restantes se destaca fuga aérea prolongada (n = 5) e infeção nosocomial (n = 3). O tempo mediano de internamento foi de 8 dias (4-98). Dois doentes morreram, 1 no pós-operatório imediato e outro ao fim de 47 dias de internamento. Dos doentes previamente sob antifúngico, o tempo mediano de tratamento após cirurgia foi de 1 mês (1-24). Dos doentes com avaliações seriadas de imuno-

globulinas (n = 8), apenas 1 não teve diminuição IgG de *Aspergillus*. Não houve recidivas de aspergilose no primeiro ano após cirurgia nos doentes que mantiveram seguimento.

Conclusões: A cirurgia deve ser considerada no tratamento dos doentes com aspergilose crônica, sendo que apresenta um perfil de morbidade e mortalidade aceitáveis. Não houve recidiva precoce da infecção nesta amostra.

Palavras chave: *Aspergillus*. Cirurgia torácica. Hemoptises.

PC 091. TUMOR DE IGG4 COM RECIDIVA DE DERRAME PLEURAL NO PÓS-OPERATÓRIO

R. Costa, J. Maciel, P. Fernandes, P. Pinho

Serviço de Cirurgia CardioTorácica, Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introdução: A doença associada a IgG4 (DA-IgG4) é uma doença fibroinflamatória imunomediada cujo atingimento isolado do pulmão é raro. É caracterizada pela invasão de células IgG4 positivas nos diferentes órgãos e apesar de estar associada a um aumento de IgG4 sérico, o diagnóstico definitivo é histológico sendo recomendado uma biópsia excisional da lesão. Imagiologicamente pode ter diversas apresentações e a nível pulmonar simula mais frequentemente doença pulmonar intersticial ou neoplasia. Os casos cuja forma de apresentação é um nódulo pulmonar sólido ou em vidro despolido constituem um desafio diagnóstico, nomeadamente no diagnóstico diferencial com o cancro do pulmão. Outra questão fundamental da DA-IgG4 é esta poder aumentar o risco de malignidade e o crescente reconhecimento da coexistência dos dois diagnósticos (cancro do pulmão e DA-IgG4).

Caso clínico: Apresenta-se um caso de um paciente do sexo masculino com 76 anos, ex-fumador, que por queixas de tosse e expetoração hemoptoica, realizou tomografia axial computadorizada (TAC) torácica que revelou uma massa pulmonar justa-hilar esquerda irregular com 47 × 23 mm. A broncofibroscopia comprovou a compressão extrínseca à esquerda (segmento apical do BLIE). A biópsia trans-torácica revelou achados sugestivos de DA-IgG4 iniciou tratamento com corticoide com controlo imagiológico por TAC após 6 meses com aumento da lesão (50 × 22 mm). A tomografia por emissão de positrões demonstrou captação ávida na massa com SUVmax tardio 4,6. Dada a falha no tratamento com corticoterapia, o doente foi discutido em reunião multidisciplinar, optando-se pela ressecção da massa. O doente foi submetido a lobectomia inferior esquerda com esvaziamento ganglionar. Neste caso uma biópsia excisional através de uma ressecção atípica foi excluída por impossibilidade técnica dada a localização central da massa e o contato próximo com a carina secundária. Teve alta no 2º dia pós-operatório sem complicações imediatas. A análise pela anatomia patológica da peça cirúrgica foi concordante com o diagnóstico de DA-IgG4, não se observando sinais de malignidade. Por agravamento das queixas de dispneia e tumefação da parede torácica no local de incisão cirúrgica, realizou TAC torácico 2 meses após cirurgia que evidenciou derrame de grande volume à esquerda. O derrame pleural é uma manifestação da DA-IgG4 e tem sido incluído como uma etiologia possível nos derrames até agora considerados idiopáticos. No caso apresentado o derrame poderia representar uma recidiva da DA-IgG4 ou tratava-se de um derrame inflamatório na sequência de uma intervenção recente. O doente foi reintervenção tendo sido realizado drenagem do derrame pleural com biópsia pleural (cujo resultado não foi conclusivo) e pleurodese. Reavaliado um mês após alta, mantinha-se assintomático e sem recidiva de derrame pleural. Apesar da DA-IgG4 ser uma entidade reconhecida, ainda existem bastantes dúvidas nomeadamente desta ser um fator de risco para o surgimento de neoplasias.

Discussão: Qual o melhor tratamento, as indicações cirúrgicas e qual o procedimento mais adequado são perguntas ainda sem resposta. Uma das questões mais importantes para os grupos de trabalho envolvidos no tratamento do cancro do pulmão é o diagnóstico

diferencial entre as duas patologias sendo que só através da biópsia excisional se faz um diagnóstico definitivo da DA-IgG4.

Palavras chave: Doença de IgG4. Cancro do pulmão. Cirurgia torácica.

PC 092. NÓDULO PULMONAR “DE NOVO”: QUANDO A PERCENTAGEM É APENAS 1%

R. Costa, J. Maciel, P. Fernandes, P. Pinho

Serviço de Cirurgia CardioTorácica, Centro Hospitalar Universitário de São João.

Caso clínico: Apresenta-se um caso de um paciente do sexo masculino, 56 anos, não fumador, assintomático, com lesão nodular no lobo inferior esquerdo (LIE) com 11 mm de diâmetro máximo, “de novo” na tomografia axial computadorizada (TAC) torácica realizada em julho de 2019. De antecedentes médicos de relevo há a realçar o diagnóstico de um adenocarcinoma retal em 2015, tendo realizado quimioterapia e radioterapia que terminou em janeiro de 2016, ficando em programa de vigilância. Realizou duas biópsias aspirativa do nódulo pulmonar, com material insuficiente para diagnóstico. A tomografia por emissão de positrões (PET) apresentou unicamente captação ávida de FDG no nódulo pulmonar já conhecido. O restante estudo não tinha alterações. O doente foi submetido a uma ressecção pulmonar atípica do nódulo do LIE com esvaziamento ganglionar por cirurgia torácica assistida por vídeo, sem complicações perioperatórias. A análise pela anatomia patológica da peça cirúrgica revelou como diagnóstico um linfoma B difuso de células grandes (LDGCB), não se identificando outras lesões como carcinoma (primário ou metastático). O doente completou seis ciclos de quimioterapia (R-CHOP: rituximab; ciclofosfamida; doxorubicina; vincristina e prednisona), não havendo evidência de recidiva após 6 meses da cirurgia.

Discussão: O diagnóstico de linfoma primário do pulmão (LPP) é extremamente raro e corresponde entre 0,5-1% das lesões malignas primárias pulmonares e a 3-4% dos linfomas não-Hodgkin (LNH) extraganglionar. Este diagnóstico refere-se a um grupo heterogéneo de linfomas, no qual se inclui LDGCB que corresponde apenas a 10% dos LPP diagnosticados. O diagnóstico para além de imunocitoquímico e anatomopatológico (evidência de proliferação linfóide monoclonal) exige a exclusão de doença extratorácica na altura de diagnóstico e após 3 meses. A imunossupressão tem sido apontada como fator de risco para LDGCB. O diagnóstico diferencial é dificultado pela sua raridade e ausência de sintomas específicos. A apresentação imagiológica é igualmente sendo por isso erradamente diagnosticada como abcesso pulmonar, cancro do pulmão, metástase pulmonares entre outros. A biópsia aspirativa guiada por TAC é frequentemente inconclusiva sendo necessário uma biópsia excisional da lesão para o diagnóstico definitivo. O melhor tratamento para doentes com LDGCB (cirurgia vs quimioterapia vs cirurgia e quimioterapia adjuvante) continua por definir. Até ao estadio IIE pelo estadiamento baseado em Ann Arbor/Costwolds e sendo possível ressecção completa os doentes podem ser considerados candidatos cirúrgicos. R-CHOP é considerado primeira linha de tratamento em doentes com LDGCB, e Zhang et al reportam taxas de resposta completa elevadas com LDGCB primários do pulmão. Em termos de prognóstico o LDGCB está descrito como agressivo quando comparado com os restantes LPP e com uma taxa de recidiva local elevada. O LDGCB é uma doença reconhecida, mas ainda com muitas questões por responder, nomeadamente as indicações para cirúrgica, qual o melhor tratamento e qual deverá ser o protocolo de seguimento, daí a importância dos relatos destes casos. Todas as lesões que possam mimetizar um cancro do pulmão primário devem ser submetidas a uma investigação de diagnóstico diferencial e estadiamento de forma a não protelar tratamentos, nomeadamente tratamentos cirúrgicos.

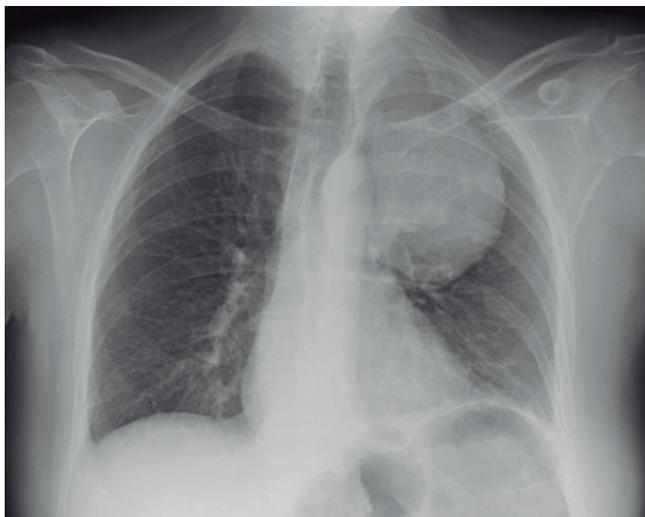
Palavras chave: Linfoma B difuso de células grandes. Cancro do pulmão. Cirurgia torácica.

PC 093. HAMARTOMA PULMONAR - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

M.I. Luz, A. Fabiano, F. Rodrigues, L. Carreto

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: Os hamartomas pulmonares, embora sejam raros, são as lesões tumorais benignas mais frequentes do pulmão. São mais comuns no sexo masculino, com um pico de incidência aos 50 anos. A maioria dos hamartomas são lesões periféricas e assintomáticos, descobertos acidentalmente na radiografia torácica. Os hamartomas centrais podem causar obstrução da brônquia levando a atelectasia, pneumonia obstrutiva, tosse, expectoração e/ou dor torácica. A cirurgia está indicada nas lesões centrais, de grandes dimensões ou de crescimento rápido, bem como nos doentes sintomáticos.



Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher de 59 anos, não fumadora, com antecedentes pessoais de esquizofrenia e sem outras patologias conhecidas. Internada por quadro com 5 dias de evolução de febre, tosse com expectoração por vezes hemoptóica e dispnéia para médios esforços. Na radiografia do tórax apresentava imagem nodular de limites bem definidos no lobo superior do pulmão esquerdo. Realizou TC torácica que revelou volumosa massa heterogênea/expansiva de limites bem definidos com 6,5 cm de diâmetro com algumas calcificações milimétricas dispersas. Adenopatia clavicular esquerda (13 × 9 mm). Realizou-se broncofibroscopia que mostrou lesão que obstruía o orifício de abertura do lobo superior esquerdo, cujas biópsias evidenciaram neoplasia de etiologia mesenquimatosa. A caracterização adicional por PET demonstrou avidéz ténue para FDG da massa do LSE (SUV máx. 3). O estudo funcional respiratório revelou síndrome ventilatório do tipo obstrutivo ligeiro (FEV1/FVC:

64,3% FVC 91%, FEV1 74%). A doente foi referenciada para cirurgia torácica. Foi submetida a lobectomia superior esquerda e linfadenectomia mediastínica. A histologia da peça operatória revelou hamartoma condromixóide. Após 6 meses de seguimento a doente apresentou-se clinicamente bem e sem recidiva da lesão.

Discussão: Os hamartomas são a neoplasia benigna mais frequente do pulmão, tipicamente encontrados no parênquima pulmonar sob a forma de nódulo solitário do pulmão. Este caso é particularmente interessante pelas dimensões do hamartoma e pelos sintomas associados.

Palavras chave: Hamartoma. Neoplasia benigna. Cirurgia.

PC 094. TRATAMENTO DO EMPIEMA: ANÁLISE RETROSPETIVA DE UMA SÉRIE CIRÚRGICA

G. Santos, M. Barata, C. Rodrigues, F. Félix

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A abordagem cirúrgica do empiema tem como objetivo a drenagem do empiema loculado e permitir uma boa re-expansão pulmonar quando a abordagem conservativa não é suficiente. O empiema em fase II, III e os abscessos pulmonares, numa pequena percentagem dos doentes, não respondem a uma terapêutica conservadora não devendo, nesses casos, o tratamento cirúrgico ser atrasado.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos dos doentes internados com empiema e/ou abscesso pulmonar, num período de 30 meses, entre 2018 e 2020, no Serviço de Cirurgia Torácica. Tivemos como objetivo o estudo das características clínicas, microbiológicas e tratamento dos doentes com empiema internados num Serviço de Cirurgia Torácica.

Resultados: Foram selecionados 73 doentes, 84% do sexo masculino (n = 61), com idade média 55 anos (mínimo 16; máximo 91). A média de internamento foi 12,8 dias. As co-morbilidades mais frequentes foram: hipertensão arterial (33%), diabetes mellitus (19%), dislipidemia (12%), patologia cerebrovascular (12%) e patologia respiratória (11%). Apenas 3 doentes apresentavam abscesso pulmonar concomitantemente com empiema. Cerca de 14% (n = 10) apresentavam derrame pleural com loca única, sendo os restantes loculados. Foram obtidos isolamentos microbiológicos em 48% (n = 35) dos doentes em hemoculturas, líquido pleural (LP) e/ou expectoração. Os principais agentes isolados nas hemoculturas foram: *Streptococcus pneumoniae* (n = 5); e no LP foram: *Staphylococcus aureus* multiresistente (n = 3), *Streptococcus intermedius* (n = 3), *Staphylococcus aureus* multiresistente (n = 3) e *Mycobacterium tuberculosis* (n = 3). Houve apenas um isolamento fúngico no LP - *Candida glabrata* - e ainda um isolamento serológico de *Chlamydia*. Os agentes anaeróbios isolados foram: *Fusobacterium nucleatum*, *Fingoldia magna*, *Parvimonas micra*, *Actinomyces odontolyticus* e *Atopobium parvulum*. As culturas do LP foram positivas em 69% dos empiemas. Os doentes com abscessos não obtiveram quaisquer isolamentos. O tratamento cirúrgico foi realizado em 96% dos doentes (n = 73) tendo sido a maioria submetido a cirurgia via videotoracoscopia (VATS) (66%, n = 48). Apenas em 29% (n = 21) houve necessidade de realizar toracotomia. Foram realizados 41 desbridamentos pleurais, 22 descorticações, 5 ressecções pulmonares (2 em conjunto com descorticação e 3 com desbridamento) e 10 pleurectomias. 3 doentes mantiveram um tratamento conservador, apenas com drenagem torácica e antibioterapia. Todos os doentes iniciaram antibioterapia empírica anteriormente ao procedimento cirúrgico com posterior adaptação para terapêutica dirigida de acordo com os testes de sensibilidade. Nenhum doente faleceu durante a cirurgia ou internamento.

Conclusões: A realização de cirurgia via videotoracoscopia permite a drenagem pleural com recolha de melhores amostras culturais comparativamente à toracocentese; e a realização de técnicas cirúrgicas que permitem a re-expansão pulmonar, sem necessidade

de uma cirurgia aberta, características estas observadas na nossa casuística. A taxa de sucesso da VATS é elevada, com baixa taxa de complicações. A conversão de VATS para toracotomia aberta é simples. Apesar do isolamento de agentes etiológicos nem sempre ser possível, verificamos que cerca de 50% dos nossos doentes obtiveram culturas positivas. A duração do ciclo de antibioterapia prévio à cirurgia poderá influenciar também o prognóstico final.

Palavras chave: Empiema. Antibioterapia. Toracotomia e VATS.

PC 095. PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE - RELAÇÃO ENTRE ISOLAMENTO MICROBIOLÓGICO, ESCALADA DE ANTIBIOTERAPIA E MORTALIDADE

M. Sá Marques, A. Fonseca, E. Silva, T. Shiang, M. Vanzeller, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma importante causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo. O *Streptococcus pneumoniae* mantém-se como o principal responsável identificado, mas o diagnóstico etiológico não é alcançado em 30-65% dos casos. A mortalidade intra-hospitalar é cerca 20,4%, em Portugal.

Objetivos: Avaliação do impacto do isolamento de microorganismo na escalada de antibioterapia e na mortalidade.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados com o diagnóstico de PAC no Serviço de Pneumologia de um hospital terciário de 1 de Janeiro de 2018 a 31 de Dezembro de 2018.

Resultados: Foram analisados 193 doentes. O sexo masculino foi predominante, correspondendo a 66,8%. A idade média dos doentes foi de 65,8 anos ($\pm 16,1$ anos), sendo a idade mínima de 27 anos e a máxima de 93 anos. Os doentes internados eram maioritariamente autónomos (79,8%). O CURB-65 à admissão foi de risco baixo-intermédio (0-2) em 79,1% e de risco alto (3-5) em 20,9%. Cerca de 26,9% (n = 52) dos doentes tiveram isolamento microbiológico. O principal microorganismo isolado foi o *Streptococcus pneumoniae* em 66%, seguido do *Haemophilus Influenza* em 13,2% e do vírus Influenza em 11,2%. Os antígenos urinários foram a fonte mais frequente do isolamento, em 51,9% dos doentes, sendo o isolamento adquirido à admissão dos doentes. Nos restantes casos o isolamento microbiológico foi alcançado com mediana de 6 dias após a admissão, sendo o número de dias mínimo 2 e o máximo de 24. A mediana da duração de antibioterapia foi de 7 dias com duração mínima de 5 dias e máxima de 35 dias. A mortalidade intra-hospitalar foi de 10,8%. A média de idades dos doentes com mortalidade intra-hospitalar foi estatisticamente superior à dos doentes que tiveram alta ($64 \pm 15,9$ vs $78 \pm 12,0$; $p < 0,01$). Para além disso, cerca de 33,3% dos doentes que faleceram tinham a suspeita ou o diagnóstico de neoplasia pulmonar metastizada, 19% tinha doença pulmonar obstrutiva crónica grave e 14,3% tinha agravamento da doença intersticial de base.

Conclusões: O isolamento de microorganismo não teve repercussão estatisticamente significativa para a escalada de antibioterapia nem para a taxa de mortalidade intra-hospitalar. O isolamento tardio de microorganismo poderá ter condicionado a escalada de antibioterapia.

Palavras chave: PAC. Isolamento. Mortalidade.

PC 096. INFEÇÃO RESPIRATÓRIA A PSEUDOMONAS AERUGINOSA COMPLICADA DE BACTERIÉMIA: ANÁLISE DE FACTORES COM IMPACTO NO PROGNÓSTICO

C.S. Figueira de Sousa, L. Marote Correia

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introdução: A *Pseudomonas aeruginosa* é um microorganismo capaz de provocar infeção respiratória grave sobretudo em meio hospitalar e naqueles doentes com debilitação dos mecanismos de defesa. Esta bactéria tem mecanismos lesivos capazes de debelar as defesas inatas e adaptativas do sistema imunitário. Na história natural desta infeção, a identificação do agente na corrente sanguínea (bacteriémia) representa um passo no sentido de um pior desfecho.

Objetivos: Caracterizar as infeções respiratórias devida a *Pseudomonas aeruginosa* complicada de bacteriémia e identificar factores implicados num pior prognóstico.

Métodos: Elaborou-se um estudo retrospectivo descritivo com componente analítica. Identificamos todas as admissões hospitalares de infeção respiratória que apresentasse bacteriémia a este agente em adultos ao longo de 2 anos. Foram extraídos dados relativos à demografia dos casos identificados e as características do foco respiratório primário. Foi explorada a presença de factores que pudessem contribuir para a aquisição da infeção, nomeadamente o estado de imunossupressão iatrogénica ou patologias debilitadoras do sistema imunitário. Apurou-se os padrões de resistência antimicrobiana do agente isolado. Os critérios para resistência microbiana seguiam as orientações da European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Assumiu-se como desfecho principal a ocorrência de óbito intra-hospitalar por qualquer causa. Elaborou-se um modelo de regressão logística para factores associados a este desfecho. Assumimos como significado estatístico um valor $p < 0,050$. Utilizámos a aplicação informática da instituição para o acesso aos processos clínicos e o processamento estatístico foi realizado com recurso a IBM SPSS versão 19.0.

Resultados: Obtivemos uma amostra de 33 casos. A maioria (22 casos, 66,7%) pertencia ao sexo masculino. A média das idades foi de 75,4 anos (desvio-padrão 10,6). O foco primário deveu-se a: pneumonia (28 casos; 84,8%), traqueobronquite aguda (4 casos; 12,1%) e abscesso pulmonar (1 caso; 3,0%). Todos apresentavam critérios para infeção nosocomial. Entre os factores predisponentes, a salientar: quimioterapia ativa (7 casos, 21,2%), diabetes mellitus (6 casos; 18,2%), etilismo (5 casos; 15,2%). Verificou-se resistência antimicrobiana “in vitro” em 10 casos (41,7%), nomeadamente à Piperacilina-tazobactam (9 casos; 27,3%), Cefotaxima (5 casos; 15,2%), Ciprofloxacina (3 casos; 9,1%), Meropenem (2 casos; 6,1%). A mortalidade atingiu os 60,6% (20 casos). Comparando os doentes cujo desfecho foi o óbito com os restantes, verificou-se uma maior proporção de homens (80,0% versus 46,2% $p = 0,044$). O final de modelo de regressão logística identificou sexo masculino com factor associado a ocorrência de óbito intra-hospitalar (odds ratio 7,8 $p = 0,034$).

Conclusões: As infeções respiratórias a *Pseudomonas aeruginosa* com presença de bacteriémia apresentam elevada taxa de mortalidade intra-hospitalar. O sexo masculino parece representar um factor de pior prognóstico.

Palavras chave: *Pseudomonas*. Infeções respiratórias. Bacteriémia.

	Com isolamento microbiológico	Sem isolamento microbiológico	p-value
	n=52 (26,9%)	n=141 (73,1%)	
Internamento no ano prévio (%)	14 (26,9)	37 (26,2)	0,924
Escalada antibioterapia (%)	10 (19,2)	19 (13,5)	0,321
Mortalidade intra-hospitalar(%)	4 (7,7)	17 (12,1)	0,388

Figura PC 095

PC 097. DOIS VIZINHOS COM ASPERGILOSE PULMONAR CRÔNICA: UM CASO DE SAÚDE PÚBLICA?

J.R. Seabra Patrício, A. Alfaiate, D. Noivo, L.S. Fernandes, V. Durão, P. Duarte

Hospital de São Bernardo EPE, Centro Hospitalar de Setúbal.

Introdução: *Aspergillus spp.* é um bolor ubíquo presente no ambiente sendo responsável por cerca de 60% das infeções fúngicas em imunodeprimidos. O espectro de apresentação clínica é inespecífico e variável, e as manifestações pulmonares podem assumir formas diversas, dependendo de alterações estruturais pulmonares e do grau de imunossupressão do hospedeiro. A aspergilose pulmonar crónica (APC) refere-se à forma que ocorre mais frequentemente em doentes com lesões estruturais prévias. Submetem-se dois casos clínicos de APC numa altura em que se verificou um aumento da incidência ou suspeita destes casos no serviço.

Casos clínicos: Caso 1: mulher, 62 anos, ex-fumadora, com status pós-lobectomia superior direita por sequelas de tuberculose pulmonar cavitada e diabetes mellitus tipo 2. Apresentava infeções respiratórias de repetição, complicadas de hemoptises, pelo que foi referenciada a Consulta de Pneumologia. A tomografia computadorizada (TC) do tórax evidenciava bronquiectasias cilíndricas, com preenchimento mucoso, e micronódulos centrilobulares, com maior expressão no lobo inferior direito. Realizou broncofibroscopia (BF) com lavado brônquico dirigido (LBD) com isolamento de *Aspergillus terreus* (predomínio), *Aspergillus fumigatus* (AF) e *Aspergillus fusarium sp.* e pesquisa de Ag. Galactomannan no LBD positiva com índice 2,1. Apresentava IgG AF elevada, IgE AF negativa e IgE total normal. Os exames micobacteriológico, bacteriológico e citológico do LBD e a serologia para vírus da imunodeficiência humana (VIH) foram negativos. Concluiu-se aspergilose pulmonar crónica com indicação para iniciar tratamento com voriconazol, perante o qual se verificou melhoria clínica. Caso 2: homem, 61 anos, ex-fumador, com sequelas de tuberculose pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crónica, doença de Parkinson. Internado por quadro consumptivo, tosse produtiva com agravamento recente e hemoptises em grande quantidade. A TC do tórax revelou cavitação no lobo superior direito com densificação associada, opacidades subpleurais nos lobos inferior direito e superior esquerdo e condensação peribroncovascular a nível do lobo médio. Realizou BF que revelou sinais inflamatórios generalizados e secreções mucopurulentas. Apresentava IgG AF e IgE total elevadas. Os exames micobacteriológico, bacteriológico e citológico do LBD e a serologia do VIH foram negativos. Por apresentação de critérios clínicos e radiológicos suspeitos de APC cavitária e isolamento de fungo filamentosos nas amostras respiratórias iniciou terapêutica com voriconazol (isolamento posterior de *Aspergillus niger* em LBD), verificando-se melhoria clínica. Foi proposto para Cirurgia Torácica.

Discussão: A APC é uma doença incomum cuja apresentação mais frequente é a aspergilose pulmonar cavitária crónica, sendo menos frequentes o aspergiloma e o nódulo de *Aspergillus*. O diagnóstico requer doença com evolução superior a 3 meses, com pelo menos uma cavitação (com/sem aspergiloma) ou nódulos torácicos, evidência direta de infeção ou resposta imunológica a *Aspergillus* e exclusão de diagnósticos alternativos. Salienta-se a importância do diagnóstico precoce de APC visto que a ausência de tratamento representa uma mortalidade elevada a 5 anos (75-80%). Durante o internamento simultâneo destes doentes tomou-se conhecimento de que os mesmos habitavam no mesmo prédio pelo que o plano incluiu a referenciação a Saúde Pública para investigação das condições sanitárias do mesmo no sentido de identificar e controlar um potencial foco prejudicial de crescimento fúngico no ambiente domiciliário destes doentes.

Palavras chave: *Aspergillus. Aspergilose pulmonar crónica. Saúde pública.*

PC 098. MAIS DO QUE UM BRONQUIOLITO, UM RESIDENTE INESPERADO

M. Araújo, B. Cabrita, S. Dias, A.L. Moreira, B. Seabra

Hospital Pedro Hispano (Prof. Dr. Jorge Ferreira).

Caso clínico: Mulher, 60 anos, autónoma e cognitivamente íntegra. Esteticista e ex fumadora desde 2004 (carga tabágica de 3 UMA). Cardiopatia medicada com bisoprolol, sem outros antecedentes patológicos de relevo. Encaminhada para a consulta externa de pneumologia por dispneia com três anos de evolução, pieira e tosse. Doente previamente acompanhada em consulta de cirurgia geral por eventração diafragmática com queixas de refluxo gastroesofágico e dispneia interpretadas neste contexto. Foi submetida a correção cirúrgica em Maio de 2017. Face à persistência das queixas de dispneia, tosse não produtiva e pieira nocturna foi excluída em consulta de Medicina Interna patologia cardíaca e realizada tomografia computadorizada (TC) do tórax em 2018 onde se observavam aspectos sugestivos de bronquiólitos no segmento apical do lobo inferior esquerdo. Neste contexto, foi referenciada à consulta de Pneumologia para avaliação. Revisto estudo imagiológico nesta consulta, constatado que as alterações radiológicas descritas estavam já presentes e sobreponíveis em TC de 2015. As provas de função respiratórias demonstraram um defeito moderado da difusão alvéolo-capilar do monóxido de carbono, sem outras alterações. Voltou a repetir TC confirmando-se a estabilidade das lesões. Optou-se pela realização de videobroncofibroscopia tendo-se identificado ao nível do segmento apical do lobo inferior esquerdo, no subsegmento B6b, uma lesão vegetante esbranquiçada causando obstrução completa deste subsegmento. A biópsia da lesão revelou a presença de necrose, calcificação distrófica e presença de estruturas leveduriformes, ramificadas e septadas com morfologia compatível com *Aspergillus* (Grocott+) - achados compatíveis com aspergiloma. A IgE sérica e IgG e IgE específicas para *Aspergillus* foram negativas. Realizada broncoscopia rígida com desobstrução e aparente exérese completa da lesão. Posteriormente verificada diminuição da lesão na reavaliação imagiológica e endoscópica. Na ausência de evidência de doença invasiva decidida abordagem conservadora. A doente mantém-se em vigilância na consulta de pneumologia, sem evidência, até aos dias de hoje, de doença disseminada e com melhoria da sintomática.

Discussão: O aspergiloma endobrônquico é uma manifestação rara da infeção por *Aspergillus*. Os doentes podem ser assintomáticos, apresentar sintomas respiratórios ou constitucionais e a maioria tem antecedentes de doença pulmonar. Imagiologicamente podem apresentar uma massa que pode simular uma neoplasia. As serologias e lavado broncoalveolar não são fidedignos e os achados na broncofibroscopia são variáveis, desde placas brancas/amareladas a nódulos esbranquiçados. Ainda não existe consenso quanto à terapêutica indicada nesta patologia.

Palavras chave: *Aspergillus. Aspergiloma endobrônquico. Bronquiólito. Dispneia. Tosse.*

PC 099. HISTOPLASMOSE - UMA DOENÇA DOS IMUNODEPRIMIDOS ?

S. Martins de Castro, A. Vasconcelos, C. Cascais Costa, J. da Costa Oliveira, I. Silva Pinheiro, G. Teixeira, J. Cravo

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: A histoplasmose é uma infeção fúngica causada pelo fungo dimórfico *Histoplasma capsulatum*. Em áreas endémicas tem como reservatório o solo e detritos de morcegos e aves. O fungo contagia através da inalação de esporos em locais contaminados e tem sobretudo um comportamento de infeção oportunista. O quadro clínico é muito variável, desde infeção assintomática a infeção progressiva disseminada culminando em morte, se não for tratada corretamente.

Caso clínico: Apresentamos o caso de um homem de 56 anos, enviado em 2017 a consulta de Medicina Interna por esplenomegalia com vários anos de evolução, sem esclarecimento etiológico. Esta foi detetada em 2014, como achado incidental numa TC abdominal. O controlo imagiológico revelou um incremento dimensional progressivo ao longo dos anos. Nessa primeira consulta, o indivíduo apresentava hepatoesplenomegalia, sem adenomegalias, sem prurido e com leucopenia e trombocitopenia. Referência a hábitos etílicos pesados no passado, sem antecedentes familiares relevantes, no entanto com história de viagens frequentes a países asiáticos (Índia e Indonésia). Do estudo, VIH negativo e exclusão de doença de Gaucher, Fabry, Leishmanniose visceral, esplenomegalia tropical e Niemann-Pick. Observou-se ainda SACE e $\beta 2$ microglobulina aumentadas. Realizou TC torácica, observando-se alterações enfisematosas e múltiplas formações ganglionares mediastínicas e na topografia do tronco celiaco, esplénica e gástrica. Em 2019 iniciou seguimento em consultas de Pneumologia por dispneia associada a tosse produtiva e por suspeita de asma em doente fumador. Do estudo inicial, provas funcionais respiratórias revelando padrão obstrutivo com prova de broncodilatação positiva, SACE de 140, revelando em TC torácicas enfisema pulmonar paraseptal e centrilobular, gânglios mediastínicos sem critério de adenomegalias, estrias fibrosas no ápice pulmonar direito, bolhas de enfisema e estriação ao nível do contorno pleural. Realizou broncofibroscopia flexível onde se observaram lesões nodulares esbranquiçadas, na submucosa, dispersas por toda a traqueia e no terço inicial do brônquio principal esquerdo, que foram biopsadas. A anatomia patológica revelou granulomas necrotizantes, associada a infeção fúngica, com características morfológicas e histoquímicas compatíveis com histoplasma. Foi ainda observado por ORL que biopsou na laringe alterações que revelaram corresponder a infeção por histoplasma. Após consulta de processo verificou-se informação acerca da presença de granulomas a nível da medula óssea. Assumiu-se diagnóstico de histoplasmosse disseminada progressiva afetando pulmão, faringe, laringe, medula óssea e com esplenomegalia associada. O doente foi internado ao cuidado da Pneumologia para realização de tratamento com anfotericina B endovenosa durante 14 dias, com boa resposta ao tratamento, prosseguindo tratamento com itraconazol oral, sem intercorrências.

Discussão: Pretendemos chamar à atenção para a emergência de casos de histoplasmosse disseminada em doentes imunocompetentes, nomeadamente em áreas não endémicas. O tratamento apropriado de indução e posteriormente manutenção permite controlar a doença na maioria das situações.

Palavras chave: *Histoplasmosse. Imunocompetente. Hepatoesplenomegalia.*

PC 100. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE INFEÇÕES PULMONARES A MYCOBACTERIUM ABSCESSUS EM ADULTOS

D. Tavares Teixeira da Silva, T. Mourato, M. Conceicao Gomes, A. Miguel

Hospital de Santa Marta.

Introdução: O complexo *Mycobacterium abscessus* é um grupo de micobactérias não tuberculosas multirresistentes e que comumente causam infeção pulmonar em adultos imunocomprometidos, habitualmente com rápida evolução. O tratamento consiste frequentemente em associações de antibióticos compostas por macrolídeos - azitromicina ou claritromicina -, amicacina, tigeciclina, cotrimoxazol e linezolid. Neste estudo, pretendemos caracterizar as manifestações clínicas numa amostra de doentes portugueses.

Métodos: Revisão dos processos clínicos de 19 pacientes com infeção pulmonar complexa por *Mycobacterium abscessus* acompanhados no Centro de Diagnóstico Pneumológico Dr. Ribeiro Sanches, Portugal, entre janeiro de 2004 e dezembro de 2018.

Resultados: A amostra era constituída por 47% elementos do sexo masculino. Em 84% dos casos (n = 16), o principal padrão radiológico era difusamente nodular, com bronquiectasias moderadas a graves; nos outros 3 casos, dois apresentavam padrão linear difuso e o restante apresentou-se em forma de consolidação lobar. A imunossupressão foi observada em 73,6% (n = 14) dos casos: 11 devido à medicação imunossupressora (corticoterapia, quimioterapia e azatioprina) e os outros três a infeção por HIV. Três pacientes morreram de infeção por *Mycobacterium abscessus*, tendo-se observado resistência a macrolídeos nos três casos, algo que se verificou apenas num caso dos restantes 16 doentes.

Conclusões: Com este estudo, parece que o grupo do complexo *Mycobacterium abscessus* tende a afetar mais pessoas imunocomprometidas e pacientes com bronquiectasias extensas, sendo que a resistência aos macrolídeos parece estar relacionada a um pior prognóstico.

Palavras chave: *MDR-Tb (multidrug-resistant tuberculosis). Bacteria.*

PC 101. DOENÇA DE ADDISON: UMA VELHA CONHECIDA DA TUBERCULOSE

P. Barros, B. Santos, J. Romero Contreras, U. Brito

Hospital de Faro.

Introdução: A doença de Addison ou insuficiência adrenal primária foi descrita pela primeira vez em 1855 por Thomas Addison em doentes com Tuberculose, sendo na época a principal etiologia desta doença. Hoje em dia, nos países desenvolvidos, a autoimunidade é a principal causa desta doença, mas a tuberculose continua a ser uma etiologia frequente, englobando 7 a 20% dos casos. A adrenolite tuberculosa resulta da disseminação hematogénica do bacilo de Koch, levando a uma afetação bilateral. A maioria dos sintomas e sinais são inespecíficos, atrasando e dificultando o diagnóstico. A hiperpigmentação da pele e mucosas pode ser uma grande ajuda para alcançar o diagnóstico, sendo frequente encontrar hiponatremia, hipercaliemia e hipercalcemia nas análises iniciais.

Caso clínico: 63 anos, sexo masculino, reformado de jardineiro. Antecedentes de hipertensão arterial, dislipidemia, etilismo e fumador (75 UMA). Recorreu ao SU do Hospital de Faro por queixas com 3 meses de evolução de astenia, anorexia, náuseas e perda ponderal de 18 Kg neste período, além de apresentar no último mês febre vespertina, tosse com expectoração mucopurulenta e dispneia (mMRC 2). No exame físico com deterioração do estado geral, mas eufónico em repouso e auscultação pulmonar sem ruídos adventícios. Analiticamente com PCR de 53 mg/L, sem leucocitose, com hiponatremia e hipercaliemia. Foi solicitado uma TC toraco-abdomino-pélvica que revelou “densificações parenquimatosas apicais bilateralmente, algumas nodulariformes com contornos espiculados, observando-se focos de cavitação”, além de “aumento das dimensões das glândulas supra-renais, à esquerda com espessamento de ambos os braços, e à direita com massa hipodensa, medindo 54 mm x 18 mm no eixo axiais, de etiologia indeterminada”. Optou-se pelo internamento no serviço de Pneumologia, em quarto de isolamento respiratório, e colheu expectoração para exame micobacteriológico. O resultado do exame direto foi positivo, e foram iniciados antibióticos com o esquema Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol. Nos primeiros dias de internamento verificou-se agravamento da astenia, perfil tensional hipotensivo, períodos de desorientação e manteve hiponatremia após reposição de sódio. Foi também observada hiperpigmentação excessiva em áreas não fotoexpostas e língua azulada, que referiu apresentar há vários meses. Por suspeita de insuficiência adrenal foi pedido novo estudo analítico, apresentando níveis de cortisol muito diminuídos, ACTH elevado, hipercalcemia, além de níveis de renina e aldosterona diminuídos. Estes dados confirmaram Doença de Addison, iniciando corticoterapia com hidrocortisona e fludrocortisona. O doen-

te apresentou melhoria progressiva do estado geral, tendo alta após 3 semanas de internamento, orientado para o CDP e consulta de Endocrinologia.



Discussão: Este é um caso interessante relembrando que, apesar da incidência da tuberculose ter diminuído nas últimas décadas, esta continua a ser uma causa importante de doença de Addison nos países desenvolvidos. Nestas situações, a destruição da glândula suprarrenal é gradual e doença apenas se torna clinicamente aparente quando cerca de 90% do tecido cortical é afetado. Por esse motivo, o dano normalmente é irreversível, sem recuperação da função após o início de antibacilares. Por outro lado, o tratamento com rifampicina aumenta o metabolismo do cortisol, podendo agravar a clínica apresentada pelo doente, algo que se verificou no caso descrito.

Palavras chave: Tuberculose. Addison. Hiperpigmentação. Glândula suprarrenal.

PC 102. HEPATOXICIDADE GRAVE A ISONIAZIDA - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

R.J. Pereira de Matos Cordeiro, A. Nunes, C. Silvestre, N. André, M. Coelho, N. André, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Hospital de Torres Vedras.

Introdução: A lesão hepática induzida por medicamentos (DILI) foi descrita em 5% -28% dos doentes tratados com medicação anti-TB. A maioria dos estudos utiliza a elevação de 3 vezes o limite superior da normalidade (LSN) da alanina transaminase (ALT) ou da aspartato transaminase (AST) com sintomas atribuíveis a lesão hepática ou a 5 vezes o LSN de ALT ou AST sem sintomas para definir hepatotoxicidade. Apesar de décadas de uso e de um grande número de pacientes sob medicação anti-TB em todo o mundo, a patogénese subjacente à hepatotoxicidade é ainda pouco compreendida. Para a maioria dos antibacilares, a relação entre dose e toxicidade é desconhecida, excepto a hepatotoxicidade associada a altas doses de PZA (> 40 mg/kg/dia). Os fatores de risco para DILI são idade, sexo

(mulheres são mais suscetíveis), estado nutricional, ingestão de álcool, doença hepática crónica e abuso de drogas intravenosas. Segundo a literatura, a elevação sintomática da transaminase (5x o LSN) ocorre em 0,1% dos doentes que iniciam tratamento.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma doente, 76 anos, caucasiana, com antecedentes pessoais de artrite reumatoide (AR), SAOS, hipertensão arterial e depressão. Referenciada para a consulta de pneumologia para rastreio de infecção latente por *M. tuberculosis* (TBIL) de doente candidata a terapêutica biológica. Medicada desde há 5 anos com prednisolona 15 mg e Plaquinol 400 mg. A radiografia torácica apresentava alterações de aspecto sequelar compatíveis com TP no passado. A prova de Mantoux foi < 5 mm e o IGRA (Interferon Gamma Release Assay) foi igualmente negativo. A doente iniciou tratamento com isoniazida 300 mg. A doente recorreu ao serviço de urgência 1 mês depois por quadro de mal-estar generalizado e icterícia com dois dias de evolução sem sinais de encefalopatia, abdómen depressível a palpação. Análises com valores aumentados de bilirrubina total (30,6 mg/dL), AST 1.007 U/L, ALT 2.257, Fosfatase alcalina (ALP) 553 U/L, Amónia 128 umol/L - compatível com padrão de lesão hepatocelular. Suspendeu-se a isoniazida e plaquinol. A doente realizou corticoterapia durante 7 dias e iniciou ursofalk 250 mg 3id com melhoria clínica. Os testes serológicos foram negativos para hepatite A, B, C e E, citomegalovirus, HIV, Epstein Barr e Herpes Virus. Os marcadores de hepatite autoimune foram negativos. Valores de α 1-antitripsina e ceruloplasmina normais. Ecografia abdominal sem alterações relevantes. A RM mostrou fígado de características heterogêneas, com padrão micronodular, compatível com insuficiência hepática aguda. Vias biliares intra-hepáticas sem obstrução de fluxo e sem ectasias. A doente teve alta hospitalar após 25 dias, com valores praticamente normais de bilirrubina total, AST, ALT e ALP.

Discussão: A doença hepática medicamentosa é um diagnóstico de exclusão. A reversão do quadro de hepatotoxicidade tarda algumas semanas, sendo a recuperação completa frequente. Em conclusão, esforços para erradicar a tuberculose através do tratamento da TBIL vão expor um número maior de doentes a potenciais efeitos adversos hepatotóxicos da medicação anti-TB, atendendo ao facto de que as alternativas medicamentosas com perfil de segurança são limitadas. O risco individual de DILI deve ser ponderado, e a monitorização frequente e restrita deve ser a norma em doentes sob tratamento para TBIL

Palavras chave: Hepatotoxicidade. Antibacilares.

PC 103. TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Â.M. Dias Cunha, M. Argel, R. Ferro, M. Conceição, S. Guerra, J. Vale, R. Nunes, A. Simões Torres

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introdução: A tuberculose é uma doença infecciosa que pode afetar qualquer órgão, apresentando uma morbimortalidade globalmente elevada. Apesar da tuberculose pulmonar ser a forma de apresentação mais comum, o envolvimento extrapulmonar pode ocorrer em 20% dos casos.

Caso clínico: Homem, 57 anos, caucasiano, técnico de telecomunicações. Sem viagens recentes ao estrangeiro. Não fumador e sem consumo de álcool nos últimos 10 anos. Antecedentes de diabetes mellitus e dislipidemia. Doente com clínica de dor pélvica crónica, por vezes com irradiação testicular, disúria, polaquiúria e nictúria com 3 anos de evolução. No último ano com urgência miccional e episódios transitórios de hematúria. Múltiplas idas ao Serviço de Urgência pelas mesmas queixas, interpretadas no contexto de cólica renal ou cistite aguda. Analiticamente apresentava sempre eritrocitúria e leucocitúria, com várias uroculturas sem desenvolvimento bacteriano. Cumpru múltiplos ciclos de antibioterapia empírica de diferentes classes, sem resolução das queixas. Encon-

trava-se em seguimento em consultas de Urologia, onde realizou uro-TC que revelou foco de litíase renal e sinais inflamatórios ativos no rim direito. Para exclusão de neoplasia foram realizadas várias biópsias prostáticas compatíveis com hiperplasia benigna da próstata e prostatite crônica; e da bexiga compatíveis com cistite erosiva e folicular. Além disso, foi referenciado para a consulta de Nefrologia para estudo de doença renal crônica estadio 2. Realizou ainda várias ecografias renovesicais descrevendo rim direito com redução dimensional, ectasia de múltiplos cálices e suspeita de litíase coraliforme e bexiga com espessamento parietal difuso e irregular. Recorreu ao Serviço de Urgência pelas queixas anteriormente descritas, associadas a febre com cerca de um mês de evolução e perda ponderal de 10 kg nos últimos três meses. Negava hipersudorese noturna ou sintomas respiratórios. Exame físico normal. Analiticamente com anemia normocítica normocrômica, creatinina de 1,2 mg/dL, elevação dos marcadores de lesão hepática e elevação de parâmetros inflamatórios. Serologias VIH, hepatites e sífilis negativas. Ficou internado sob antibioterapia com levofloxacina e foram solicitadas uroculturas com pesquisa de micobactérias em 3 amostras. O exame direto mostrou bacilos álcool-ácido resistentes (1-9/100 campos) e o teste molecular de resistências identificou *Mycobacterium tuberculosis complex* sensível à rifampicina, que foi posteriormente confirmado pelo exame cultural. Iniciou terapêutica antibacilar com esquema quádruplo clássico, com apirexia após 48h e melhoria substancial das queixas algicas. Posteriormente foi solicitada TC-tórax que revelou incontáveis nódulos punctiformes, dispersos por todo o parênquima bilateralmente, sugestivos de tuberculose miliar. Realizada broncofibroscopia com confirmação de tuberculose pulmonar. Atualmente, o doente encontra-se no 81º dia de tratamento antibacilar (TOD), sem sintomas adversos e sem quaisquer queixas urinárias ou respiratórias.

Discussão: A tuberculose genitourinária é uma forma de tuberculose extrapulmonar relativamente pouco frequente sobretudo nos países desenvolvidos, mas é das formas mais graves devido à sintomatologia inespecífica e consequente atraso no diagnóstico. Deste modo, os autores pretendem alertar para a importância de se considerar este diagnóstico perante um doente com piúria estéril persistente, sem resolução da sintomatologia após a antibioterapia.

Palavras chave: Tuberculose. Extrapulmonar.

PC 104. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DECLÍNIO DA FUNÇÃO PULMONAR NA FIBROSE QUÍSTICA ASSOCIADA À MUTAÇÃO R334W

J. Oiveira Pereira, S. Cabral, F. Gamboa

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A fibrose quística (FQ) é a doença autossômica recessiva letal mais frequente na população caucasiana e resulta de mutações no gene CFTR causadoras de disfunção da proteína CFTR. Embora apresente alguma prevalência em Portugal, a mutação R334W é uma mutação pouco frequente a nível global e o seu impacto nas características clínicas e declínio funcional dos doentes encontra-se pouco descrito.

Métodos: Foram estudados retrospectivamente dados de doentes com seguimento no Centro de Referência para a Fibrose Quística do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. A recolha de dados incluiu variáveis como o género, idade ao diagnóstico, genótipo, infeção crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, função pulmonar (FEV1) à admissão no centro e respetiva evolução, internamentos por exacerbação e realização de transplante pulmonar. O declínio da função pulmonar foi obtido por correlação linear para cada doente (com exclusão se controlo espirométrico inferior a 1 ano e censura à data de transplante). A análise estatística foi realizada com recurso ao IBM SPSS Statistics para Windows, versão 24 (IBM Corp., Armonk, N.Y., EUA).

Resultados: Foram incluídos 22 doentes com FQ, 10 dos quais apresentando mutação R334W (grupo R334W - 5 doentes homocigotos e 5 doente heterocigotos R334W/ΔF508). 5 dos 10 doentes referidos eram do sexo masculino, por comparação com 4 dos 12 doentes com a mutação ΔF508 em homocigotia (grupo ΔF508 - ΔF508/ΔF508). Verificou-se infeção crónica por *Pseudomonas aeruginosa* em 7 doentes do grupo R334W e 6 do grupo ΔF508. A idade ao diagnóstico foi significativamente superior em doentes do grupo R334W (mediana 23 anos vs. 2 anos, $p < 0,01$). Os doentes do grupo R334W apresentaram mediana de 1 internamento (min. 0 (4 doentes), máx. 18), por comparação com 3 internamentos em doentes homocigóticos para ΔF508 (min 0 (1 doente), máx. 59) ($p > 0,05$). A mediana do FEV1 (% do previsto) ao diagnóstico foi de 69,2% no grupo R334W e 87,2% nos restantes. Verificou-se uma taxa de declínio mediana de 102 mL/ano na população R334W ($n = 8$) e de 84 mL/ano na população ΔF508/ΔF508 ($n = 12$) ($p > 0,05$). Quatro doentes foram transplantados durante o período de seguimento.

Conclusões: A mutação R334W encontra-se associada a um diagnóstico de FQ significativamente mais tardio, tendencialmente em idade adulta, quando comparada com a homocigotia ΔF508. A colonização por *Pseudomonas aeruginosa* verificou-se com frequência em ambas as populações estudadas. Com a presente amostra não foi possível encontrar diferenças estatisticamente significativas no declínio da função pulmonar ou frequência de exacerbações com internamento entre doentes com a mutação R334W e ΔF508 em homocigotia, sendo necessários estudos com uma amostra mais abrangente.

Palavras chave: Fibrose quística. Provas de função respiratória. Estudo de associação genética.

PC 105. POLISSONOGRÁFIAS TIPO 1, DADOS ANTROPOMÉTRICOS E PATOLOGIA CARDIOVASCULAR

C. Cascais Costa, L. Andrade

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: A obesidade é um fator de risco comum a inúmeras patologias, nomeadamente na Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). A distribuição da gordura corporal é, contudo, um fator de risco adicional que motivou o estudo das suas características e da sua associação com as variáveis do estudo do sono na nossa população.

Objetivos: Caracterizar a população com base nas polissonografias nível 1 e estabelecer correlações entre as variáveis do estudo perimetral cervical, abdominal e anca e a presença de patologia cardiovascular.

Métodos: Realizou-se um estudo descritivo e retrospectivo dos dados de utentes que realizaram polissonografia nível 1 durante o ano de 2018. Recolheram-se dados antropométricos e variáveis do estudo do sono. Considerou-se existir SAOS se $IDR > 5$, usamos testes de associação do χ^2 e testes de correlações, admitindo a existência de significância estatística se $p < 0,05$. Para análise estatística utilizaram o programa IBM SPSS Statistics versão 25®.

Resultados: Foram realizadas um total de 162 polissonografias tipo 1, idade média 53,3 anos ($\pm 12,3$), 57,4% do sexo masculino ($n = 93$), IMC médio 30,6 ($\pm 7,4$), perímetros cervical médio 44,1 ($\pm 32,2$), abdominal médio 108,2 ($\pm 16,7$), anca médio 111,5 ($\pm 12,5$). Encontrou-se uma prevalência de 54,3% de hipertensão, 9,3% de doença coronária e 20,4% de DM. Destes, 90 doentes (55,56%) tinham SAOS, 63,3% sexo masculino, IMC médio de 32,6 $\pm 7,66$. Apresentavam perímetro cervical médio 42,5 $\pm 5,01$, 34,4% doentes tinham ESAP positivo perímetro abdominal médio 112,72 $\pm 13,96$, perímetro anca médio 114,37 $\pm 13,07$. 68 (75,55%) eram hipertensos, 7 (7,8%) tinham antecedentes de AVC, 11 (12,2%) tinham doença coronária registada, 28 (31,1%) tinham DM. Nas variáveis da PSG encontramos IDR médio de 19,5 $\pm 16,19$, saturação média de 93,43 $\pm 2,61$, média de mínima de 77,63 $\pm 12,1$, ODI médio de 29,54 $\pm 21,1$, T90 médio

de $12,16 \pm 21,64\%$, roncopatia média de $6,85 \pm 9,38$, tempo em decúbito dorsal médio de $37,2 \pm 32,4\%$. Verificou-se correlação positiva entre o IMC e perímetros abdominal ($r = 0,868$), anca ($r = 0,838$), T90 ($r = 0,353$), ODI ($r = 0,38$) e correlação negativa com a saturação média ($r = -0,375$). Entre os dados antropométricos, o perímetro abdominal é o que apresenta uma correlação mais forte ($r = -0,428$) com a saturação média, com o ODI ($r = 0,466$), com o T90 ($r = 0,421$) e com o IDR ($r = 0,382$). O tempo em decúbito dorsal não se correlacionou com nenhuma das outras variáveis. Observou-se correlação entre a percentagem do T90 com doença coronária ($r = 0,314$) e com IMC ($r = 0,353$).

Conclusões: Este estudo demonstrou que os perímetros são bons indicadores de obesidade, fáceis de obter, sem custos adicionais e correlacionam com o Índice de Distúrbios Respiratórios do sono pelo que devem ser integrados com outros fatores de risco para SAOS para melhor se estabelecer a prioridade de realização da polissonografia.

Palavras chave: Polissonografia tipo 1. Perímetro cervical. Perímetro abdominal e perímetro da anca. HTA. Doença coronária e DM.

PC 106. FACTORES PREDITIVOS DE SAOS NA DPOC

D. Dantas Barreto Rodrigues, A.L. Vieira, M.J. Araújo, F. Aguiar, L. Ferreira

Hospital de Braga.

Introdução: A síndrome de sobreposição caracteriza-se pela presença concomitante de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), e está associada a maior morbimortalidade e pior qualidade de vida.

Objetivos: Comparar doentes com DPOC com e sem SAOS e avaliar possíveis factores preditivos de síndrome de sobreposição.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes com diagnóstico de DPOC com e sem SAOS, sob ventilação não invasiva (VNI), observados em consulta de insuficiência respiratória entre Janeiro de 2018 e Junho de 2019. Foi realizada uma análise comparativa e os determinados os factores preditivos de síndrome de sobreposição.

Resultados: Foram identificados 94 doentes com DPOC, dos quais 74,5% ($n = 70$) eram do sexo masculino, com uma média de idade de $71,36 \pm 11,5$ anos e índice de massa corporal (IMC) médio foi de $29,2 \pm 5,9$ Kg/m². A maioria dos doentes estava inserido no grupo B (35,1%, $n = 33$) ou D (51,1%, $n = 48$) da classificação GOLD, com um valor médio de FEV1 de 43,9%. O modo ventilatório mais frequente foi o bi-nível ST (90,4%, $n = 85$). A síndrome de sobreposição estava presente em 51,1% ($n = 48$) dos indivíduos (IAH médio de 26,5/h). Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre doentes com e sem síndrome de sobreposição, relativamente à idade (média 68,7 vs 74,2 anos, $p = 0,018$), IMC (30,5 vs 27,9 kg/m², $p = 0,04$) e tempo com saturação nocturna inferior a 90% (T90) (78,4% vs 20,5%, $p < 0,001$). Relativamente aos valores de gasimetria prévios ao início de VNI, existiram diferenças significativas entre os valores de PaO₂ (61,8 mmHg vs 70,2 mmHg, $p = 0,03$), sem diferenças nos valores de pCO₂ e bicarbonato. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente à presença de comorbilidades, carga tabágica, função pulmonar, exacerbações ou número de internamentos. Uma análise multivariada mostrou uma associação positiva entre o valor IMC, FEV1, T90 e o valor de IAH ($F(3,5) = 6,43$, $p = 0,001$).

Conclusões: Esta análise mostrou que os doentes com síndrome de sobreposição são mais jovens e obesos e apresentam maior hipoxemia e dessaturação nocturna comparativamente a doentes com DPOC isolada. A presença de dessaturação noturna revelou-se preditiva para a existência de síndrome de sobreposição. Por outro lado, não se verificaram diferenças a nível de exacerbações ou internamentos, o

que poderá estar relacionado com o tratamento com VNI. Como expectável, o valor de IMC foi preditivo da presença de SAOS (valor de IAH), assim como valores de FEV1 mais elevados.

Palavras chave: Síndrome de sobreposição. Apneia do sono. DPOC.

PC 107. MELHORIA NO CONTROLO DA DOR CRÓNICA ASSOCIADA À TERAPÊUTICA COM ACPAP EM DOENTES COM SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

D.M. Monteiro Canhoto, M.I. Matias, J. Caldeira, M.F. Teixeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono de Coimbra, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O tratamento com pressão positiva contínua da via aérea (CPAP) é a terapêutica basilar da síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS). Os doentes com SAOS sofrem de um sono fragmentado que, pela sua fraca qualidade, acarreta prejuízo sobre a sua qualidade de vida. Este problema é ainda agravado pelas comorbilidades frequentes que se manifestam com dor nocturna. Igualmente, a reduzida eficiência de sono também tem sido associada com maior sensibilidade nevrálgica, propagando este ciclo de dor e sono de qualidade subótima. Este estudo investiga o efeito do tratamento com CPAP nos níveis de dor em doentes com SAOS e dor crónica (DC).

Métodos: Este estudo seguiu um desenho longitudinal prospectivo. Foi obtida uma amostra de conveniência de 82 indivíduos das Consultas de Patologia do Sono de um centro multidisciplinar diferenciado em Sono. Os critérios de inclusão foram (1) o doente apresentar SAOS, independentemente de estar sob tratamento com CPAP, e (2) sofrer de DC de qualquer etiologia, necessitando de medicação antálgica crónica (analgésicos ou adjuvantes analgésicos). Após ingresso no ensaio, doentes com e sem tratamento com CPAP foram monitorizados ao longo dos seguintes meses relativamente ao tipo, frequência e dosagem de antiálgicos tomados.

Resultados: A maioria dos doentes era do sexo feminino ($n = 50$) e de idades entre os 50 e os 70 anos. A maioria sofria de dor do foro neurocirúrgico ($n = 18$) ou ortopédico ($n = 28$). Numa minoria, a dor devia-se a doença auto-imune ou era secundária a uma perturbação psiquiátrica. A maioria dos doentes encontrava-se no degrau 2 da escala de dor da Organização Mundial de Saúde (sob agonistas opióides parciais e anti-inflamatórios não esteróides), enquanto 10% necessitavam de tratamento com opióides em alta dose. Verificou-se uma correlação forte entre tratamento com CPAP e redução na toma diária de analgésicos ($r = 67,3$; $p < 0,001$). Esta melhoria foi independente do acompanhamento em Consulta de Dor Crónica ou do tratamento com opióides. Curiosamente, o tratamento com adjuvantes analgésicos (e.g., pregabalina, gabapentina) mostrou correlação negativa ($r = 42,9$; $p < 0,001$) com melhoria sob CPAP. Por último, foi observada ausência de melhoria na dor de etiologia psicogénica.

Conclusões: Este estudo mostrou um efeito positivo da CPAP em doentes que sofriam de DC e SAOS, através de uma redução do consumo de analgésicos. A correcção de eventos pela CPAP poderá ter inibido a activação simpática nocturna e a fragmentação do sono, de acordo com o racional de que uma activação iterativa do sistema nervoso simpático contribui para amplificar a sinalização nevrálgica aferente. Do mesmo modo, poderá explicar a refractividade da dor psicogénica ao benefício da CPAP, por esta apresentar uma integração neurológica predominantemente cortical (e não autonómica). O efeito benéfico dos adjuvantes analgésicos foi único entre classes de medicação antálgica. Estudos prévios apontam para uma capacidade intrínseca destes fármacos melhorarem o sono em algumas formas de DC, possivelmente justificando uma redução no benefício da CPAP. Contudo, é também possível que estes achados possam estar relacionados com a gravidade ou etiologia

subjacente (e.g., nevrálgica) da dor em doentes sob adjuvantes analgésicos.

Palavras chave: Síndrome de apneia obstrutiva do sono. Terapêutica de pressão positiva contínua na via aérea. Dor crônica.

PC 108. ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO EM DOENTES COM ALTO RISCO DE INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA: COMO FAZER EM SEGURANÇA

R. Estêvão Gomes, M. Redondo, M. Gonçalves

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introdução: O ecocardiograma tranSESOFÁGICO (ETE) fornece informações diagnósticas únicas. Este procedimento exige colaboração do doente, sendo necessário sedação ou anestesia geral. Apesar da sedação em ventilação espontânea evitar a logística da intubação orotraqueal, está associada a maior risco de insuficiência respiratória, sendo contraindicada em doentes de alto risco.

Caso clínico: Mulher, 31 anos; história médica conhecida de fibrose quística com insuficiência respiratória crónica e doença renal terminal secundária a amiloidose, em lista para transplante combinado pulmão-rim. Estava sob ventilação não invasiva (VNI) domiciliária (16h) - máscara oro-nasal e nasal alternadas; oxigenioterapia de longa duração (2 L/min) e hemodiálise. Foi admitida no hospital por um quadro caracterizado por anasarca e febre sem foco, com picos febris durante as sessões de hemodiálise. As hemoculturas isolaram um *Staphylococcus aureus* sensível à metilicina e o ecocardiograma transtorácico mostrou uma massa na auricular direita adjacente ao cateter de hemodiálise. A caracterização por ETE era mandatória. A doente foi submetida a ETE sob sedação e VNI em modo pressão de suporte (Philips Respironics Trilogy 202), utilizando a sua máscara nasal domiciliária, ResMed Mirage™ FX. Monitorização incluiu pressão arterial não invasiva e oximetria de pulso. A sedação foi feita com midazolam - nível de sedação desejado de -3 na escala de agitação de Richmond (RASS). Antes de iniciar, a doente foi posicionada em decúbito lateral esquerdo e colocada uma peça bucal para passagem da sonda de ETE. O ventilador foi programado com pressão positiva inspiratória (IPAP) de 22 cmH₂O, pressão positiva expiratória (EPAP) de 6cmH₂O e fração inspiratória de oxigénio (FiO₂) de 40%. Ajustes durante o procedimento foram feitos com base na oximetria e volume corrente (Vte). Antes do início do procedimento a doentes estava eupneica, com saturação periférica de oxigénio (SpO₂) de 97%. Foram administrados um total de 4 mg de midazolam. Poucos minutos após o início do procedimento, a SpO₂ caiu para 88% e o Vte para valores < 100 mL. O IPAP foi aumentado para 24 cmH₂O e FiO₂ para 80% e, posteriormente, 100%. A SpO₂ corrigiu para 100% e o Vte para > 100 mL. As fugas registadas foram de 30 to 80 L/min. O ETE durou 11 minutos e os operadores não referiram dificuldades técnicas associadas ao procedimento. A doente manteve-se em RASS -3 até ao fim. Dez minutos após o procedimento estava desperta e sem memória para o procedimento. A utilização de VNI como adjuvante ao ETE sob sedação já foi descrita como eficaz na prevenção de insuficiência respiratória. Contudo, os relatos anteriores utilizaram máscaras oronasais ou faciais totais. Em ambas, a sonda de ETE tinha de atravessar uma porta na máscara antes de chegar à boca do doente, condicionando dificuldade na introdução e manuseamento da sonda. Apesar da fuga durante o procedimento ter sido elevada, devido à boca aberta, esta foi eficazmente compensada pelo aumento da pressão de suporte e FiO₂.

Discussão: O caso clínico descreve a utilização da máscara nasal domiciliária na realização de VNI durante um ETE e mostrou a sua eficácia. Não se observou insuficiência respiratória mantida, o procedimento foi bem tolerado e não houve dificuldade técnica no ETE.

Palavras chave: Insuficiência respiratória. Ecocardiograma tranSESOFÁGICO. Ventilação não invasiva.

PC 109. CARACTERIZAÇÃO DOS DOENTES COM MIASTENIA GRAVIS ADMITIDOS NUMA UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATÓRIOS, AO LONGO DE OITO ANOS

F. Godinho Oliveira, S. Moreira, P. Falcão, C. Teles Martins, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo, Inês Claro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A miastenia gravis (MG) é a doença autoimune com atingimento das estruturas pós-sinápticas da junção neuromuscular mais comum. Caracterizada pela presença de fraqueza muscular com flutuação de intensidade ao longo do dia, que afecta os músculos oculares, bulbares, respiratórios e dos membros. A crise miasténica (CM), manifestada pela fraqueza dos músculos respiratórios com perigo de vida, atinge cerca de 15% dos doentes. Frequentemente, há necessidade de iniciar ventilação mecânica não invasiva ou invasiva.

Objetivos: Estudo retrospectivo dos doentes com MG internados numa unidade de cuidados intensivos respiratórios. Análise da abordagem diagnóstica e terapêutica.

Métodos: Foram analisados os doentes com MG internados numa unidade de cuidados intensivos respiratórios, de Janeiro de 2012 a Setembro de 2020, com o fim de se verificar as características dessa população, quais os motivos de internamento mais frequentes, os diagnósticos estabelecidos e suporte ventilatório utilizado.

Resultados: Houve 23 internamentos de doentes com MG, correspondentes a 15 doentes (um reinternamento). Cinco doentes (33,3%) eram do sexo feminino e 10 (66,7%) do sexo masculino. A média de idade foi 62,2 anos. O motivo de internamento mais frequente foi insuficiência respiratória (IR) hipercápnica (43,5%), seguido de internamento para vigilância no pós-operatório (30,4%) e IR hipoxémica (26,1%). O score APACHE II médio foi de 17,95. A demora média na UCI foi de 15,2 dias, desviada por um internamento prolongado de 100 dias por choque séptico e ARDS primário por pneumonia a vírus Influenza A H1N1 com sobreinfecção bacteriana. Os diagnósticos principais foram: crise miasténica (9 doentes- 39,2%), pós-operatório de timectomia ou outra cirurgia torácica (6 doentes- 26,1%), pneumonia no imunodeprimido (4 doentes- 17,5%), pneumonia nosocomial (1 doente- 4,3%), enfisema subcutâneo pós-descorticação pleural (1 doente- 4,3%), carcinoma pulmonar de grandes células (1doente- 4,3%) e insuficiência cardíaca descompensada (1 doente- 4,3%). Em 12 dos 23 internamentos (52,2%) os doentes foram submetidos a ventilação mecânica invasiva (VMI) com uma duração média de 14 dias; em 15 (65,2%) instituiu-se ventilação mecânica não invasiva (VNI) com uma duração média de 4,9 dias; dos 15 doentes submetidos a VNI, a mesma foi efectuada para prevenção da falência de extubação em 21,7%, 17,4% cumpriram VNI de forma isolada e em 13,0% a VNI foi utilizada antes e após o suporte ventilatório invasivo. Nenhum doente realizou oxigenoterapia de alto fluxo. Nenhum doente foi traqueostomizado. Seis doentes (40,0%) foram submetidos a timectomia prévia ou no decurso de internamento, um doente (6,7%) apresentava um timoma e outro (6,7%) tinha tiroidite de Hashimoto associada. Quatro doentes faleceram (mortalidade não ajustada de 17,4%). Tinham como diagnóstico principal: carcinoma pulmonar de grandes células localmente avançado associado a síndrome da veia cava superior, pneumonia no imunossuprimido (sob micofenolato de mofetilo e prednisolona) por *Pneumocystis jirovecii*, pneumonia nosocomial por *Pneumococcus* e pneumonia por *Pseudomonas aeruginosa*. A média de idade foi de 73,8 anos.

Conclusões: Tal como se verificou em estudos anteriores, os doentes com MG internados em unidade de cuidados intensivos, apresentaram aumento da mortalidade quando associados a sepsis com disfunção multiorgânica e IR com necessidade de VMI. Os doentes com VMI prolongada assim como os doentes que faleceram, apresentavam score APACHE III à admissão elevado.

Palavras chave: *Miastenia gravis. Doença neuromuscular. Ventilação não invasiva. Ventilação invasiva.*

PC 110. LOCALIZAÇÃO IMPROVÁVEL DE METASTIZAÇÃO DE CANCRO DO PULMÃO

C. Lopes Figueiredo, B. Mendes, M. Pinto, S. Santos, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta (CHULC).

Introdução: A síndrome mascarada ocular apresenta-se com diminuição da acuidade visual insidiosa causada por múltiplas causas possíveis como é exemplo as lesões neoplásicas. Os tumores oculares malignos mais frequentes são as metástases de carcinomas de outros órgãos (mais frequentemente mama ou pulmão). O espaço ocular mais frequentemente envolvido é o tracto uveal. Sendo um local de metastização pouco frequente, a deteção de metástase uveal precede o diagnóstico do carcinoma do pulmão em cerca de 60% dos casos. O tratamento envolve a decisão de quimioterapia consoante o tumor primário concomitante em alguns casos com radioterapia local.

Caso clínico: Homem de 74 anos, totalmente autónomo, cuidador da esposa, ex-fumador desde os 45 anos com carga tabágica de 80 unidades maço-ano. Com antecedentes pessoais de prostatectomia radical em 2007 por carcinoma da próstata com recidiva bioquímica em 2016 para a qual realizou radioterapia e ciproterona com estabilidade clínica e analítica; hipertensão arterial e hiperuricemia. Recorreu ao serviço de urgência em Julho de 2020 por quadro de diminuição da acuidade visual do olho esquerdo. Foi avaliado pela Oftalmologia que detectou evidente amaurose do olho esquerdo e com presença em TC-crânio-encefálica de nódulo uveal do olho esquerdo, com sintomas e sinais compatíveis com síndrome mascarada ocular, sem outras lesões do parênquima cerebral. Após questionado referia também dispneia progressiva e toracalgia anterior direita pleurítica com 1 mês de evolução mas que o próprio doente desvalorizara. Ao exame objetivo apresentava-se hemodinamicamente estável, sem sinais de dificuldade respiratória mas com diminuição do murmúrio vesicular à auscultação no terço superior do hemitórax direito. Por deteção de hipotransparência no hemicampo torácico direito em radiografia realizou TC-torácica que demonstrou massa pulmonar apical do lobo superior direito (93 × 71 × 60 mm) com invasão pleural e músculos intercostais e múltiplos nódulos pleurais ipsilaterais com invasão de um arco costal. Nos segmentos abdomino-pélvicos referência a metastização múltipla hepática, supra-renal direita, implantes peritoneais e retroperitoneais e óssea (D10 e iliaco). Foi internado para realização de estudo complementar dirigido tendo realizado biópsia pulmonar trans-torácica com deteção de carcinoma de não pequenas células (CK 7 (+), TTF1 (-), p63 (-) e PDL-1 positivo (1-50%)) de assumida origem primária pulmonar. Foi então assumido carcinoma pulmonar não pequenas células estágio IV. O doente teve alta encaminhado para consulta de Pneumologia, Oncologia Pneumológica e Onco-Oculoplástica, com controlo sintomático e sem outras intercorrências. Após 2 semanas por agravamento sintomático, diminuição franca do apetite, dor lombar e torácica crescente, com emagrecimento franco foi decidido internamento para controlo sintomático e decisão quanto ao tratamento oncológico tendo em conta o franco agravamento do performance status. Durante o internamento evidenciou agravamento clínico progressivo tendo falecido após 2 semanas, sem possibilidade de iniciar tratamento oncológico dirigido ou estudo mais exaustivo da metastização ocular assumida no olho esquerdo.

Discussão: Pretendemos com este caso clínico apresentar uma localização rara de metastização de cancro do pulmão e deste modo alertar para o estudo e deteção precoce do carcinoma primário, geralmente do pulmão ou da mama, logo após a deteção de uma lesão uveal compatível com metastização.

Palavras chave: *Cancro do pulmão. Metástase. Síndrome mascarada.*

PC 111. CANCRO DO PULMÃO, DOENÇA PROFISSIONAL OU AMBAS? A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

D. Laertes Correia, J. Nunes Caldeira, A.M. Arrobas

Serviço de Saúde Ocupacional, Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE.

Introdução: Estima-se que a exposição ocupacional a agentes cancerígenos contribua com 10% de todos os casos de cancro do pulmão, assumindo a história profissional um papel importante. Por exigir um longo período de exposição e apresentar longo período de latência, surgindo na idade da reforma, importa que, para além dos médicos do trabalho, todos os médicos cumpram o dever de participação de doença profissional aquando da sua suspeita.

Caso clínico: Homem de 68 anos, internado para estudo de dispneia e fadiga com 1 mês de evolução. Trata-se de um ex-fumador (5 UMA), com obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial, hiperuricemia e dislipidemia, que reside próximo de uma pedreira, possui lareira em casa e cão e gato como animais domésticos, atualmente reformado, com histórico profissional de técnico de limpeza de caldeiras e serralheiro. Apresentava crepitações dispersas pelos campos pulmonares e hipoxemia ligeira. Radiograficamente com padrão micronodular disperso. Durante o internamento apurou-se ECA normal, autoimunidade e proteinograma sem alterações. Tomografia computadorizada do tórax com padrão micronodular difuso com hipótese prioritária de sarcoidose e menos provavelmente pneumoconiose. Estudo Funcional Respiratório com padrão restritivo grave e Prova de Marcha de 6 Minutos com dessaturação. Videobroncoscopia sem alterações morfológicas, LBA normal sem alterações. Iniciou oxigenoterapia e, por suspeita de sarcoidose, teve alta para a consulta de Patologia Respiratória Profissional e do Interstício, a aguardar o resultado das biópsias brônquicas e transbrônquicas. Foi revista a história profissional e apurou-se exposição a fuligem, partículas de diesel e fumos de soldadura na manutenção e limpeza de caldeiras alimentadas inicialmente a carvão e mais tarde a derivados do petróleo, sem utilização de qualquer tipo de EPI. As biópsias concluíram adenocarcinoma mucinoso, excluindo-se a hipótese de doença profissional. Foi estadiado como IVa e, atendo à deterioração rápida do estado basal, privilegiou-se tratamento paliativo.

Discussão: Todos os compostos identificados como exposições ocupacionais do doente são considerados pela IARC como carcinogéneos para o pulmão. O tempo de exposição ocupacional verificado vai de encontro ao tempo necessário para caracterização de cancro profissional. Todavia, pela etiologia multifatorial do cancro, vários fatores contribuíram para que não fosse participada a suspeita de doença profissional, incluindo o raciocínio médico focado no tratamento e o facto do doente estar reformado. Aqui é evidenciada a necessidade premente de divulgação do dever de participação de doença profissional por todas as especialidades, esclarecimento das suas vantagens para o conhecimento científico e para o doente e seus familiares e desmistificação do processo de participação e certificação.

Palavras chave: *Cancro do pulmão. História profissional. Doença profissional. Cancro relacionado com o trabalho.*

PC 112. TUMOR FIBROSO SOLITÁRIO DA PLEURA: UM GRANDE ACHADO, UMA ENTIDADE “BENIGNA”?

M. Barata, D. Cabral, C. Couto, A. Oliveira, C. Rodrigues

Hospital Garcia de Orta.

Introdução: O tumor solitário fibroso da pleura (TSFP) é uma neoplasia mesenquimatosa rara, que corresponde a menos de 5% dos tumores primários da pleura. Comporta-se geralmente de forma indolente, mas cerca de 12% dos casos têm uma diferenciação maligna e agressiva. A ressecção cirúrgica é a abordagem mais frequen-

te, nomeadamente no caso de massas volumosas, devido à compressão do pulmão, mediastino e grandes vasos.

Caso clínico: O presente caso reporta um homem de 73 anos, referenciado à consulta de Pneumologia por quadro de tosse seca esporádica associada a lesão pulmonar em radiografia de tórax de rotina. No exame objetivo a destacar PS 1, eupneico em repouso, com diminuição do murmúrio vesicular no terço médio e inferior do hemitórax esquerdo (Htesq). Do estudo realizado a destacar na telerradiografia do tórax uma hipotransparência homogênea, ocupando os dois terços inferiores do Ht esq. A TAC de tórax revelou uma volumosa lesão broncopulmonar esquerda, com 11 × 14 cm, entendendo-se do hilo à pleural costal. Sem gânglios mediastínicos de dimensões patológicas. Na PET CT esta massa não apresentou atividade metabólica valorizável. O doente realizou broncofibroscopia, cuja biópsia pulmonar transbrônquica revelou fragmentos de parênquima pulmonar com pequenos focos de proliferação mesenquimatosas de celularidade moderada, constituída por células de núcleos ovais e ocasionalmente fusiformes. A imunofixação revelou-se positiva para bcl2+, CD99+, STAT6+, Ki67+ < 1% e negativa para Actina, Desmina, EMA, CK19, TTF1, aspetos consistentes com TSFP. O doente foi submetido a pneumectomia esquerda, devido à natureza invasiva da lesão, cujo resultado histológico confirmou TSFP com 15 × 15 × 8 cm, macroscopicamente com aspecto heterogêneo. Microscopicamente apresentava padrão fuso-celular, de elevada celularidade, com áreas de padrão hemangiopericitóide e numerosos vasos na parede esclerosada. Com áreas de necrose e 3 mitoses/10 campo de grande ampliação. Estudo imunohistoquímico positivo para STAT-6, bcl-2 e focalmente CD34 e CD99. O doente foi posteriormente discutido em reunião multidisciplinar, mantendo-se atualmente em vigilância estreita, dada a presença de algumas características associadas a malignidade (tamanho do tumor ≥ 10 cm, elevada celularidade, aumento da vasculatura intrapulmonar e áreas de necrose, apesar de índice proliferativo (Ki67+) < 1%).

Discussão: O diagnóstico diferencial entre TSFP benigno e maligno, de forma a prever o prognóstico, é geralmente problemático dada a inexistência de biomarcadores estabelecidos, embora algumas séries de casos sugiram alguns critérios. O presente caso destaca um TSFP com características malignas, tornando necessária uma abordagem multidisciplinar e vigilância apertada com o intuito de detetar com maior brevidade recorrência da doença.

Palavras chave: Tumor solitário fibroso. Pleura. Prognóstico.

PC 113. CARCINÓIDE TÍPICO, TUMOR RARO EM LOCALIZAÇÃO RARA - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

B. de Freitas Ramos, R. Lopes, A.J. Ferreira, J. Bernardo, A. Pego
Serviço de Pneumologia, CHUC .

Caso clínico: Homem, 40 anos, trabalha como canalizador/soldador, performance status "0". Antecedentes Pessoais: síndrome ansiosa; hipersensibilidade à penicilina. Sem medicação habitual. Ex-fumador de 11 UMA. Antecedentes familiares de patologia neoplásica do foro digestivo e ginecológico. Exame objetivo sem alterações. Em 3/2012 apresentou dois episódios de hemoptises, em pequena quantidade, com febre e rinorreia purulenta concomitantes. Realizou angiografia-TC torácica, que evidenciou formação tecidual com 1,2 cm na face posterior da traqueia, na proximidade da bifurcação, com suspeita de comunicação esófago-traqueal. Foi posteriormente enviado à consulta de Pneumologia. Exames complementares de diagnóstico e terapêutica: Análises, incluindo autoimunidade, marcadores tumorais, imunoglobulinas e SACE sem alterações. Estudo funcional ventilatório (5/2012): volumes e débitos pulmonares normais. TC do tórax (6/2012): acima da bifurcação da traqueia observa-se imagem nodular sólida de contornos regulares; pequenas formações ganglionares para-traqueais inferiores bilateralmente. Cintigrafia recetores da somatostatina (7/2012):

foco hipercaptante na dependência da traqueia, sem outros identificados. Videobroncofibroscopia (VBF) (05/2012): lesão tumoral vegetante, irregular, localizada na vertente posterior do esporão traqueal, com posição central, que foi biopsada, revelando hiperplasia de células basais do epitélio respiratório. Broncoscopia rígida (5/2012): lesão neoplásica avermelhada, francamente vascularizada, irregular, a nível do esporão traqueal, submetida a biópsias e laserterapia YAG; exame anatomopatológico revelou mucosa respiratória com lâmina própria dissociada por trabéculas e maciços de células neoplásicas poligonais, com índice mitótico < 4%, com expressão de CD56 e cromogranina: tumor carcinóide da traqueia. O doente foi apresentado à Cirurgia Cardiorádica, com o intuito de uma abordagem curativa. Foi submetido a cirurgia em 8/2012, que consistiu na ressecção da carina com reimplantação do brônquio principal esquerdo (BPE) na traqueia e do brônquio principal direito (BPD) na face lateral inferior direita da traqueia. Verificou-se na dependência da carina, a presença de uma lesão vegetante, com crescimento endofítico para o terminus da traqueia e início do BPD, que poupava a origem do BPE; gânglios do grupo 4 e 7, com conglomerado, que foram excisados. Diagnóstico histopatológico: Tumor carcinóide pTNM T1aN0Mx, sem invasão da margem de ressecção. Submetido a VBF em 09/2012 e 02/2017, onde foi observada área de anastomose broncoatraqueal, sem alterações aparentes. A 09/2019 foi novamente submetido a VBF, sem imagens compatíveis com recidiva tumoral, com discreta hipertrofia de aspeto cartilágneo na face anterior do BPE; realizado escovado e biópsias, sem identificação de células neoplásicas. A TC do Tórax de 7/2019 sem lesões endoluminais a nível da traqueia, brônquios principais ou alterações no parênquima sugestivas de lesões secundárias. O doente permanece assintomático e sem evidência de recidiva de doença nos exames complementares realizados.

Discussão: Os tumores da traqueia são entidades raras, representando cerca de 0,3% de todos os tumores. Com esta exposição, os autores pretendem destacar o caso clínico de um tumor raro, numa localização rara e sem sintomas inequívocos, alertando para a importância de um diagnóstico atempado. A cirurgia de ressecção, apesar da complexidade aliada a esta, constitui o tratamento de eleição nestes doentes, com sobrevida aos cinco anos que varia entre os 87 e os 100%.

Palavras chave: Carcinóide típico. Traqueia. Cirurgia torácica.

PC 114. IMUNOTERAPIA EM DOENTES COM NEOPLASIA DO PULMÃO/HIV POSITIVOS - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

S. Cabral, V. Fernandes, D. Madama, M.A. Pego

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Estudos clínicos levaram à aprovação da imunoterapia baseada em inibidores de checkpoint imunitários (ICPI) para uma variedade de neoplasias. Estes fármacos incluem anti-PD-1 (nivolumab, pembrolizumab), anti-PD-L1 (atezolizumab, durvalumab, avelumab) e agentes associados a linfócitos T anticitotóxicos (CTLA-4) (ipilimumab, tremelimumab). Dados emergentes sugerem que os ICPI direcionados à via PD-1/PD-L1 podem ser seguros e eficazes em doentes com HIV e neoplasia.

Casos clínicos: Caso clínico 1: homem de 68 anos, bom estado geral, com diagnóstico de carcinoma epidermóide do pulmão direito em 12/2018, em estadio avançado, por metastização pulmonar e adenopatias mediastínicas e supraclaviculares. Apresentava expressão de PD-L1 negativa nas células neoplásicas. Ex-fumador (cessou 1 ano previamente ao diagnóstico) com CT 45 UMA. HIV positivo com diagnóstico em 2007, sob TARV, CD4-370/mm³ e virémia-0. Iniciou terapêutica com duplete de platino e gemcitabina tendo realizado 6 ciclos. Por progressão iniciou Docetaxel, tendo iniciado Nivolumab em 3ª linha, após reunião multidisciplinar com os colegas de Infe-

ciosas. Cumpriu 4 meses de terapêutica sem intercorrências. Por queixas de dermatite grau 1 e colite grau 2, foi suspenso temporariamente o tratamento. Aguarda exame imagiológico e clínico, para avaliar retoma da terapêutica. Caso clínico 2: homem de 49 anos de idade, bom estado geral, com diagnóstico de carcinoma epidermóide do pulmão em 08/2019, em estadio avançado, com metastização pulmonar e ganglionar. Apresentava expressão PD-L1 positiva em 50% das células neoplásicas. Trata-se de doente fumador com CT 40 UMA. Foi diagnosticado como HIV positivo em 2003, estando atualmente sob TARV, CD4-420/mm³ e virêmia-0. Iniciou terapêutica de 1ª linha com duplete de platino e gemcitabina, tendo cumprido 6 tratamentos. O controlo imagiológico demonstrou a presença de nódulo pulmonar de novo, em contexto de progressão da doença. Após discussão multidisciplinar com colegas de Infeciosas, iniciou pembrolizumab em 2ª linha, estando atualmente no 4º mês de tratamento, sem intercorrências. Aguarda controlo imagiológico, para avaliar resposta à terapêutica.

Discussão: Os doentes HIV têm maior risco para desenvolver neoplasias comparativamente à população em geral; este risco é parcialmente atribuído a comorbilidades como o consumo tabágico, o que se verificou nos 2 casos clínicos apresentados. No passado, as neoplasias associadas ao HIV, eram indicadores de uma imunodeficiência profunda, tal como ocorria na apresentação do Sarcoma de Kaposi. Com a introdução da terapêutica retroviral, houve uma enorme diminuição destas apresentações, e atualmente as neoplasias não associadas a estados de imunodeficiência, como é o caso da neoplasia do pulmão, são as mais frequentes. É também sabido que cerca de 80% dos doentes sob imunoterapia, experimentam eventos adversos inflamatórios e relacionados com a imunidade, e que em doentes HIV com contagens CD4 dentro da normalidade, esse risco é semelhante ao da população em geral. Nos 2 casos clínicos apresentados, houve decisão conjunta com a Infeciosologia para iniciar imunoterapia. De salientar que os doentes se mantiveram estáveis, do ponto de vista da sua imunodeficiência, com virêmia indetetável e contagens CD4 entre 350 e 500/mm³. Mais estudos serão necessários para esclarecer o mecanismo de atuação da imunoterapia no tratamento da neoplasia do pulmão e concomitante infeção HIV.

Palavras chave: Imunoterapia. Inibidores de checkpoint. Neoplasia do pulmão. HIV.

PC 115. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DE SOBREVIDA DOS DOENTES COM CARCINOMA PULMONAR NÃO PEQUENAS CÉLULAS ESTADIO IV COM MUTAÇÕES ALVO

L. Rodrigues, D. Hasmucrai, A.S. Vilariça, E. Teixeira, P. Alves

Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A descoberta de marcadores moleculares específicos e terapêuticas alvo (TA) a eles dirigidas alterou o paradigma de tratamento do carcinoma pulmonar não pequenas células (CPNPC). No presente estudo os autores propõe-se analisar e comparar características e sobrevida dos doentes com estes marcadores numa coorte de doentes com CPNPC em estadio IV.

Métodos: Avaliação retrospectiva dos doentes seguidos na nossa unidade hospitalar, com diagnóstico de CPNPC estadio IV entre 01-01-2017 e 31-12-2018. Seguimento mínimo de 1 ano com a colheita final de dados a 31-12-2019. Registados dados sociodemográficos, ECOG, marcadores moleculares, PD-L1, tratamento realizado, resposta terapêutica e sobrevida.

Resultados: De um total de 272 doentes com diagnóstico de CPNPC estadio IV 194 (71,3%) fizeram estudo genético, 77 (39,7%) tinham marcadores moleculares positivos e foram selecionados para avaliação. Todos tinham diagnóstico histológico de adenocarcinoma, idade média de 64 anos, 39 (50,6%) eram do sexo feminino. 46 (59,7%) fumadores ou ex-fumadores com carga tabágica média de 50 UMA. Quanto ao performance status a maioria apresentava-se com ECOG

0 ou 1, 25 (32,5%) e 38 (49,4%) doentes respetivamente. A mutação mais prevalente foi no gene KRAS, encontrada em 31 (40,3%) doentes, seguida do EGFR em 24 (31,2%), ALK em 16 (20,8%) e BRAF em 6 (7,8%). 14 (58,3%) doentes com mutação EGFR apresentaram deleção no exão 19. 9 (37,5%) no exão 21 e 1 (4,2%) no exão 18. A pesquisa de PD-L1 foi possível em 70 (90,9%) doentes, dos quais 22 (31,4%) tiveram resultado negativo e 27 (35,6%) tiveram um valor superior a 50%. Para a avaliação de sobrevida e reposta terapêutica foram excluídos os doentes KRAS, uma vez que não existe TA para essa mutação. A terapêutica inicial foi TA em 37 (80,4%) doentes, 4 (8,7%) não fizeram qualquer terapêutica, 3 (6,5%) fizeram quimioterapia e 2 (4,4%) imunoterapia. Nos casos em que houve progressão durante o período de seguimento, esta ocorreu em média aos 9,2 meses (mínimo de 4 e máximo de 17) sendo que em 31 (67,4%) doentes não foi documentada progressão. Na avaliação a um ano tinham progredido 12,5% dos doentes EGFR (7,1% exão 19 vs 22,2% exão 21), 43,8% dos ALK e 16,6% dos BRAF. Dos 46 doentes selecionados, 24 (52,2%) encontravam-se ainda vivos no final do período de seguimento o que lhes confere uma sobrevida global superior a 12,9 meses. Na avaliação aos 12 meses, 27 (56,7%) destes pacientes sobreviveram, por tipo de mutação verificamos que 71,4% dos EGFR exão 19, 44,4% dos EGFR exão 21, 75% dos ALK e 50% dos BRAF ultrapassaram a barreira de 1 ano de sobrevida.

Conclusões: Detetadas mutações em 39,7% dos doentes com CPNPC estadio IV verificando-se maior prevalência de KRAS seguido de EGFR. Tal como descrito na literatura, nas mutações EGFR a mais prevalente foi a deleção no exão 19, tendo estes doentes melhor sobrevida livre de progressão melhor sobrevida global comparativamente com outras mutações no mesmo gene. Aparente vantagem de sobrevida dos doentes com mutações ALK, mas não sendo possível retirar conclusões definitivas sem um follow-up mais prolongado.

Palavras chave: Carcinoma pulmonar não pequenas células (CPNPC). Marcadores moleculares. Terapêutica alvo (TA).

PC 116. UM DERRAME PLEURAL DE APARÊNCIA QUISTICA E UMA NEOPLASIA DO PULMAO

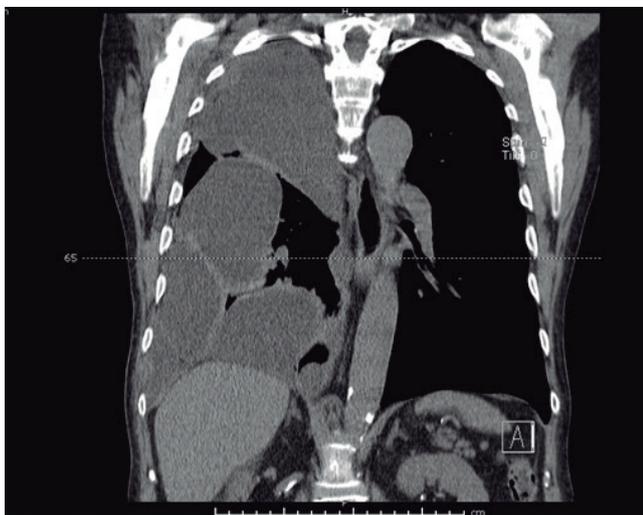
T. Sales Marques, P. Americano, K. Cunha, J. Romero Contreras, B. dos Santos, D. Neves, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introdução: O derrame pleural (DP) pode resultar de doenças infecciosas, doenças sistémicas, patologia cardiovascular, trauma, neoplasias ou intervenções médicas. A determinação da etiologia do DP passa por uma história clínica detalhada, caracterização imagiológica e da análise das características do líquido pleural (LP). No entanto, o resultado dessa investigação, nem sempre permite chegar ao diagnóstico definitivo.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 72 anos, autónomo, fumador (28 UMA), com hábitos toxicófilos, nomeadamente cannabis e cocaína, com hábitos alcoólicos importantes. Com antecedentes pessoais de pneumonia bilateral e pleurite recorrente há cerca de 40 anos. Em fevereiro de 2020 o doente sofreu uma queda da própria altura com embate frontal do tórax. Desde essa altura que apresenta quadro de dispneia progressiva, com mMRC 3, ortopneia, tosse seca, perceção de perda ponderal importante e dorsalgia infraescapular à direita. Recorreu a uma consulta particular tendo realizado radiografia de tórax que revelou várias hipotransparências heterogêneas de grandes dimensões de contornos definidos no hemitórax direito, tendo sido encaminhado para o Serviço de Urgência. Ao exame objetivo o doente apresentava-se hipertenso, TA 190/100 mmHg, FC 85 bpm, polipneico, FR 25 cpm, com SpO2 96%. Verificava-se uma assimetria dos movimentos respiratórios, com importante diminuição da expansão torácica à direita. À auscultação pulmonar o murmúrio vesicular encontrava-se diminuído em todo o hemitórax direito, com ferveores crepitantes na base direita.

Analicamente a destacar leucocitose de $20 \times 10^9/L$, com $15 \times 10^9/L$ neutrófilos, PCR 3 mg/L, GGT 223 UI/L. A TC de tórax revelou múltiplas imagens de aparente natureza quística em topografia pleural, envolvendo a pleura costal, diafragmática e mediastínica e massa sólida (57×48 mm) a condicionar destruição do 3º arco costal direito em contiguidade com espessamento da pleura costal do ápex direito. O doente foi internado para esclarecimento diagnóstico. Procedeu-se a toracocentese, biopsias pleurais e colocação de dreno pleural. O LP tinha uma aparência turva apresentando características de exsudado complicado: leucócitos 11.590 cél/mm^3 , predomínio de polimorfonucleares, 37% linfócitos, LDH > 1.995 U/L, proteínas totais 3 g/dL, pH 7,4, Glicose < 5 mg/dL, ADA 168 UI/L. Perante a apresentação clínica, imagiológica e as características do LP foi colocada a hipótese de neoplasia de eventual origem pulmonar não sendo clara a etiologia do derrame pleural. O estudo complementar, previamente realizado, nomeadamente as hemoculturas, as antigenurias de Legionella e Pneumococcus, as serologias para pneumonias atípicas e os anticorpos de Echinococcus granulosus revelou-se negativo. O rastreio virológico revelou uma Hepatite C. Os exames bacteriológico, micobacteriológico do LP e o exame micobacteriológico das biopsias pleurais revelaram-se negativos. Os exames citológicos e histológicos não evidenciaram células neoplásicas. Foi drenado um total de 1.200 cc de LP seroso, tendo-se removido o dreno torácico ao 7º dia de internamento, com melhoria clínica e radiológica, verificando-se uma expansão pulmonar quase total. Foi realizada punção aspirativa transtóraca da lesão do arco costal que revelou um adenocarcinoma do pulmão pouco diferenciado.



Discussão: Perante o achado de uma massa costal com invasão pleural os autores consideraram o diagnóstico de neoplasia. Salienta-se, no entanto, neste caso uma atípica apresentação imagiológica de um derrame pleural volumoso e complicado que se apresentou inicialmente como um fator confundidor.

Palavras chave: Derrame pleural. Neoplasia do pulmão. Adenocarcinoma.

PC 117. FATORES PREDITIVOS DE SOBREVIVÊNCIA NO CARCINOMA PULMONAR DE PEQUENAS CÉLULAS

J.D. Rodrigues Barbosa, D. Hasmucrai, A. Vilariça, P. Alves

Serviço de Pneumologia, Hospital de Dia de Pneumologia Oncológica, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte-Hospital Pulido Valente.

Introdução: O Carcinoma Pulmonar de Pequenas Células (CPPC) pertence ao grupo dos tumores neuroendócrinos do pulmão de alto

grau, representando 13% de todos os cânceros do pulmão, sendo que o prognóstico está fortemente dependente do estágio da doença.

Objetivos: O objetivo deste estudo foi determinar fatores que predizem uma longa sobrevivência no CPPC.

Métodos: Foi efetuada uma análise estatística dos 68 doentes acompanhados no Hospital de Dia de Pneumologia Oncológica do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte admitidos desde 1 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2018. Realizou-se uma análise dos principais dados demográficos, clínicos, imagiológicos e terapêuticos.

Resultados: Dos 68 doentes registados, 48 correspondiam ao sexo masculino, a média etária era de $65,9 \pm 10$ anos e 97% apresentavam história de hábitos tabágicos (65 ± 31 UMA). O IMC foi de $25,1 \pm 5,2$ kg/m² e a performance status (PS) de 0-1 em 76%. Trinta e nove doentes (58%) encontravam-se em estágio IV de doença, 27 em estágio III (40%) e apenas um em estágio IA2. No diagnóstico inicial, 28% apresentavam metastização hepática, 19% suprarrenal, 16% do sistema nervoso central (SNC) versus 46% durante o seguimento, 15% metastização óssea e 12% com metastização pulmonar contralateral. O início de quimioterapia (QT) desde o diagnóstico foi de 26 ± 20 dias, e 36% dos doentes efetuaram combinação com radioterapia (RT). Cerca de 82% foram submetidos a QT de primeira linha com duplete de platino e etoposido, 5% com etoposido oral e 13% não iniciaram QT. Foi observada resposta parcial em 53%, resposta completa em 7%, doença estável em 10% e progressão de doença em 16%. Foram registadas diferenças estatisticamente significativas no tempo de sobrevivência no grupo submetido a QT/RT e nos doentes submetidos a RT torácica ($p < 0,01$). Foram também documentadas diferenças estatisticamente significativas nos doentes com menor PS e sem metastização hepática, óssea e suprarrenal ($p < 0,05$). Relativamente à metastização no SNC não se documentou uma diferença estatisticamente significativa. Dos 56 doentes que faleceram, o tempo médio de sobrevivência foi de 43 ± 31 semanas. Dez doentes tiveram uma sobrevivência superior a 24 meses, todos com PS 0-1, 80% em estágio III e 70% sem metastização do SNC.

Conclusões: A PS, o estágio de doença, a QT/RT, a resposta à terapêutica e a ausência de metastização óssea, hepática e suprarrenal, podem predizer uma maior sobrevivência.

Palavras chave: Neoplasia do pulmão. Carcinoma pulmonar de pequenas células.

PC 118. NÓDULOS PULMONARES MÚLTIPLOS - UM DIAGNÓSTICO INESPERADO

M. Conde, C. Parra, A. Vale, T. Gomes, A. Fernandes

CHTMAD.

Introdução: Múltiplos nódulos pulmonares são, geralmente, de natureza metastática; no entanto, cursam com diagnóstico diferencial de uma série de doenças inflamatórias e infecciosas. Radiologistas e pneumologistas deparam-se com achados radiográficos incidentais de nódulos pulmonares diariamente. A decisão de como lidar com esses achados é muito importante, com impacto no tratamento e prognóstico.

Caso clínico: Mulher, 47 anos. Não fumadora. Diagnóstico de carcinoma espinocelular invasivo da língua em março de 2018. Durante o estadiamento, a TC cervico-torácica evidenciou múltiplas nodularidades, de contornos arredondados, a maior com cerca de 12 mm, na face posterior do lobo inferior direito, de natureza incerta. A doente foi então admitida para hemiglossectomia, altura na qual foi observada por Pneumologia. Foi proposta broncofibroscopia e biópsia transtorácica e enviada a consulta de Pneumologia Oncológica. Na consulta a doente apresentava como sintomatologia tosse seca e dispneia para esforços moderados com cerca de 1 mês de evolução. Negava perda de peso ou outros sintomas constitucionais, febre ou hemoptises. Durante a entrevista identificada como exposição de relevo periquitos no seu domicílio, desde janeiro de 2018. Nesta al-

tura a doente havia cessado a exposição a pássaros durante o internamento, mantendo este afastamento após a alta. A broncofibroscopia não havia apresentado alterações suspeitas de malignidade endobronquial; o aspirado brônquico era amicrobiano. Aquando da realização da biópsia havia sido verificado o desaparecimento dos nódulos dominantes, apresentando apenas micronódulos até 7 mm centrilobulares, sem indicação de biópsia naquele momento. Assim, foi decidida vigilância clínica e imagiológica. O follow-up imagiológico evidenciou estabilidade dimensional dos micronódulos durante 9 meses, altura em que a TC do tórax revelou aumento da dimensão dos nódulos e cavitação, pelo que realizou biópsia transtorácica. Os resultados da anatomia patológica revelaram Leiomioma metastizante benigno. A doente foi avaliada por Ginecologia, que propôs histerectomia total com anexectomia bilateral, revelando posteriormente leiomiomas uterinos. A imagem de reavaliação 4 meses após a cirurgia revelou resposta parcial dos nódulos.

Discussão: Leiomioma metastizante benigno (LMB) é uma entidade rara que afeta geralmente mulheres com história de leiomiomas uterinos, que metastatizam. O local mais frequente de metastização é o pulmão, sendo a apresentação mais comum vários nódulos pulmonares compostos por células musculares lisas. O diagnóstico geralmente é incidental. O curso clínico costuma ser indolente e a maioria das pacientes permanece assintomática. Encontramos apenas 10 casos em que a apresentação ocorreu em mulheres com o útero intacto. O tratamento não é padronizado devido à raridade da doença: vigilância, histerectomia, ooforectomia ou tratamento hormonal. As lesões pulmonares geralmente permanecem estáveis, com alguns casos de regressão com o tratamento.

Palavras chave: Cancro do pulmão. Nódulos pulmonares. Leiomioma metastizante benigno.

PC 119. SÍNDROME SCHWARTZ-BARTTER COM HIPONATREMIA GRAVE REFROTÁRIA NO CARCINOMA PULMONAR DE PEQUENAS CÉLULAS

T. Sales Marques, M.P. Ferreira, C. Gaspar, V. Leite, T. Almodôvar, J. Duro da Costa

Centro Hospitalar e Universitário do Algarve, Faro - Serviço de Pneumologia.

Introdução: A síndrome Schwartz-Bartter, também conhecida como secreção inapropriada da hormona anti-diurética (SIADH), já foi identificada noutros tumores sólidos, mas a sua incidência é superior no carcinoma pulmonar de pequenas células (CPCC). Na maioria dos casos o diagnóstico decorre de uma avaliação analítica com ausência de sintomas relevantes.

Caso clínico: Homem de 56 anos, autónomo, fumador, com uma carga tabágica de 40 UMA. Sem antecedentes de relevo ou medicação habitual. Recorreu ao Serviço de Urgência do hospital da área de residência por quadro de lombalgia súbita, com agravamento progressivo, com três dias de evolução. Ao exame objetivo encontrava-se hemodinamicamente estável, apirético, eupneico com SpO₂ 94% em ar ambiente. A auscultação pulmonar sem alterações e os membros inferiores sem edemas. Analiticamente apresentava parâmetros inflamatórios aumentados e hiponatremia grave (Na 118 mmol/L). A radiografia de tórax mostrava uma opacidade discóide de contornos regulares em aparente contacto com o hilo direito. A TC torácica revelou uma massa supra hilar direita de 8 cm de maior eixo. O doente foi internado para investigação complementar que revelou a presença de um Carcinoma Pulmonar de Pequenas Células do lobo superior direito em estadio IV com metastização hepática e óssea. Foi transferido para o nosso hospital, tendo iniciado quimioterapia com carboplatina e etoposido. Ao longo do internamento apesar da reposição endovenosa diária de sódio, a hiponatremia grave manteve-se refratária. Procedeu-se à investigação analítica dirigida destacando-se: sódio 107 mmol/L (valor mais baixo), reduzida osmolalidade sérica (216,6 mOsm/Kg), hiperosmolalidade urinária inapropriada

(489,3 mOsm/Kg) e elevada excreção urinária de sódio (143 mmol/L). A função tiroideia, renal e supra-renal encontravam-se mantidas. Admitiu-se o diagnóstico de SIADH paraneoplásica. Instituiu-se restrição do aporte hídrico, reforço de sal na dieta e terapêutica diurética com furosemida. Apesar de uma hiponatremia crónica grave, o doente manteve-se sempre assintomático. Teve alta para o domicílio com sódio sérico de 112 mmol/L mantendo a terapêutica instituída e vigilância médica regular.

Discussão: Salienta-se neste caso clínico a invulgar apresentação de uma hiponatremia grave refratária e assintomática num doente com um CPCC.

Palavras chave: Hiponatremia grave. Síndrome de secreção inapropriada de hormona anti-diurética. Carcinoma pulmonar de pequenas células. Síndrome de Schwartz-Bartter.

PC 120. CANCRO DO PULMÃO NÃO PEQUENAS CÉLULAS COM REARRANJO ROS1 - EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O rearranjo do gene ROS1, um oncogene driver, está presente em cerca de 1-2% dos CPNPC. Apesar da maioria dos doentes responder inicialmente ao inibidor da tirosina quinase (TKI) ROS1 crizotinib, a recidiva invariavelmente ocorre e as opções terapêuticas na progressão da doença são limitadas. Neste trabalho relatamos a experiência do nosso centro no tratamento de 3 doentes com CPNPC com rearranjo ROS-1.

Casos clínicos: Caso 1: sexo masculino, 65 anos, ex-fumador (60 UMA), adenocarcinoma estadio IV (metastização pleural), diagnosticado em Dezembro de 2014 e tratado com QT (carboplatino/pemetrexed). Reavaliação imagiológica após 4 meses com progressão da doença (óssea e pulmonar) e nova análise molecular do líquido pleural a revelar rearranjo do gene ROS1 positivo. Iniciou terapêutica alvo dirigida com crizotinib (250 mg, 2 vezes/dia) obtendo-se uma resposta sustentada durante 34 meses. Nesta altura houve necessidade de interrupção do tratamento por insuficiência renal com alteração da terapêutica para ceritinib (750 mg/dia). Manteve igualmente estabilidade prolongada da doença com ceritinib durante 21 meses até ao desenvolvimento de queixas neurológicas em contexto de progressão por metástases cerebrais. Realizou RT holocraneana e iniciou 3ª linha com lorlatinib off-label (100 mg/dia). O tratamento com este TKI foi complicado por efeitos secundários a nível do SNC (alucinações auditivas e visuais) com necessidade de redução da dose (50 mg/dia). Atualmente e após 3 meses de terapêutica com lorlatinib, verifica-se resposta cerebral e torácica. Caso 2: sexo feminino, 62 anos, não fumadora, adenocarcinoma do pulmão estadio IV (metastização pleural, pericárdica e hepática), diagnosticada em Março de 2017 e tratada com QT (6 ciclos de carboplatino/pemetrexed), com controlo da doença durante 23 meses. Subsequentemente, reavaliação imagiológica com evidência de progressão pulmonar. Realizou rebiópsia da lesão que revelou rearranjo do gene ROS1 positivo. Baseado nestes achados, iniciou crizotinib (250 mg, 2 vezes/dia) com resposta parcial sustentada durante 12 meses, altura em que a doente experienciou múltiplos efeitos laterais a este TKI, incluindo fadiga, anorexia e distúrbios gastrointestinais, que levaram a redução da dose e posteriormente à sua suspensão. Iniciou em 3ª linha certinib off-label com resposta parcial atualmente aos 3 meses de tratamento. Caso 3: Sexo feminino, 76 anos, não-fumadora, adenocarcinoma do pulmão estadio IV (metastização pleural) diagnosticada em Dezembro 2018, rearranjo do gene ROS1 positivo. Iniciou tratamento com crizotinib em 1ª linha (250 mg, 2 vezes/dia) mantendo resposta parcial atualmente aos 18 meses de tratamento.

Discussão: Neste relato, descrevemos um subconjunto de doentes com CPNPC com rearranjado ROS1 que beneficiaram do tratamento

com crizotinib e em que o tratamento sequencial com TKIs na progressão com ceritinib e lorlatinib esteve associado a períodos prolongados de sobrevivência.

Palavras chave: ROS1. Cancro do pulmão.

PC 121. DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA PULMONAR DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

S.C. Pimenta Dias, A.P. Vaz, R. Neves Machado, A.L. Fernandes, B. Cabrita, M. Araújo, J. Amado, M. Honavar, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introdução: Durante o período inicial da pandemia pela COVID-19 verificou-se uma reestruturação dos sistemas de saúde com o objetivo de evitar a sua sobrecarga e minimizar o contágio do novo SARS-CoV2 na população. Para além disso, observou-se uma redução do recurso aos serviços de saúde por parte dos doentes, nomeadamente ao serviço de urgência, bem como uma redução na realização de exames complementares de diagnóstico. Assim, os autores pretendem analisar os possíveis efeitos indiretos da COVID-19 no diagnóstico de neoplasia pulmonar.

Métodos: Análise retrospectiva e comparativa dos diagnósticos anatomopatológicos de neoplasias primárias do pulmão/pleura obtidos no Hospital Pedro Hispano, nos primeiros 6 meses de 2019 e de 2020 e, particularmente, no período em que foi declarado o Estado de Emergência (EM), de 18 de março a 3 de maio de 2020.

Resultados: Nos primeiros 6 meses de 2020 foram diagnosticados 43 casos de neoplasias [18 mulheres, idade média $67,3 \pm 9,0$], enquanto no mesmo período de 2019 foram realizados 67 diagnósticos [21 mulheres, idade média $69,7 \pm 9,8$], o que representa uma diminuição significativa de 36% [$\chi^2 (1) = 5,24, p < 0,05$]. Durante o período do EM, houve uma redução significativa de 57% nos diagnósticos de neoplasias relativamente ao mesmo período em 2019 [21 em 2019 versus 9 em 2020; $\chi^2 (1) = 4,80, p < 0,05$]. Verificou-se uma redução de 22% no número de diagnósticos no período após o EM quando comparado com o período equivalente em 2019, não sendo esta diminuição significativa. [14 em 2020 versus 18 em 2019; $\chi^2 (1) = 0,50, p = 0,480$]. Comparando os períodos do EM com o seu equivalente em 2019, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto ao tempo de evolução dos sintomas até ao

diagnóstico [mediana em 2019 = 3 meses versus mediana em 2020 = 1 mês; $p = 0,99$], estadio TNM [$p = 0,33$] ou tipo de exame que confirmou o diagnóstico anatomopatológico [$p = 1,000$], nomeadamente broncofibroscopia [7 em 2019 versus 3 em 2020], biópsia transtorácica [13 em 2019 versus 6 em 2020] e biópsia pleural [1 em 2019 versus 0 em 2020].

Conclusões: Durante o período do EM verificou-se uma redução significativa no diagnóstico de neoplasia do pulmão/pleura. Esta situação assume especial relevância, já que o atraso no diagnóstico e no início do tratamento deste tipo de neoplasias serão preponderantes no seu prognóstico. Os autores consideram que esta análise deve ser estendida ao período pós-pandemia e, desta forma, perceber o verdadeiro impacto da COVID-19 no que toca ao diagnóstico neoplásico.

Palavras chave: Diagnóstico. Neoplasia pulmonar. COVID-19.

PC 122. REGRESSÃO ESPONTÂNEA DE TUMOR CARCINÓIDE PULMONAR

A.C. Pimenta, I. Rodrigues, L. Nascimento, S. Raimundo, A. Alexandre, T. Gomes, A. Fernandes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Trás os Montes e Alto Douro.

Introdução: Os tumores carcinóides do pulmão são entidades raras, representando ~1% das neoplasias malignas torácicas. A regressão espontânea de doença neoplásica refere-se à regressão parcial ou completa de lesões comprovadamente malignas na ausência de terapêutica adequada e é um fenómeno extremamente raro nas neoplasias torácicas primárias.

Caso clínico: Reportamos o caso de uma mulher de 79 anos, autónoma e não fumadora, com exposição passiva a fumo de tabaco, em estudo na consulta de Cardiologia por Hipertensão Pulmonar suspeita em ecocardiograma transtorácico. A doente tinha antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2, dislipidemia e hipertensão arterial. Realizou TC de tórax que evidenciou “nódulo com cerca de 12 mm de diâmetro localizado à vertente médio-basal do lobo inferior do pulmão direito, de contornos muito discretamente espiculados e de características suspeitas de lesão neoplásica broncopulmonar primitiva”. Foi referenciada à Consulta de Pneumologia Oncológica

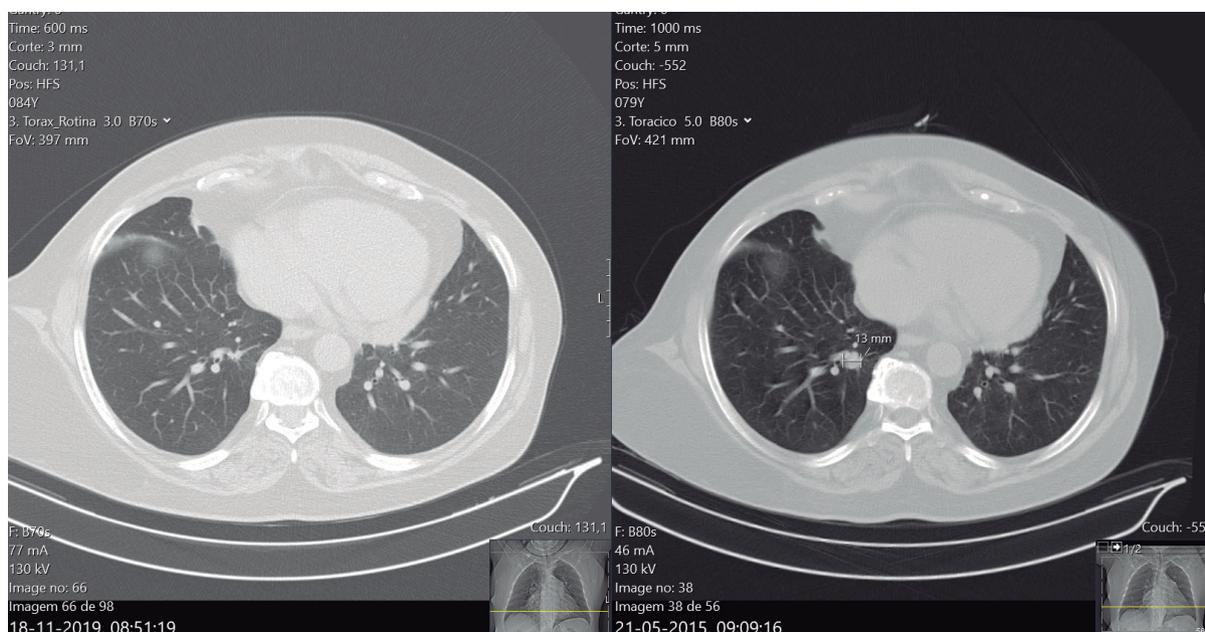


Figura PC 122

e iniciou o estudo complementar, tendo realizado broncofibroscopia, sem lesões endobrônquicas, com aspirado negativo para células malignas e PET CT com avidéz para FDG apenas na referida localização (SUV 2,4). Realizou Biópsia Transtorácica (BTT) que se revelou inconclusiva. Em TC de seguimento, observou-se progressão dimensional do nódulo, medindo 18 × 25 mm. Nesta altura, realizou nova BTT, que revelou “aspectos morfológicos e imunofenotípicos favoráveis ao envolvimento discreto e focal por carcinoma neuroendócrino bem diferenciado (tumor carcinóide)”, com Ki67 < 2%. As provas funcionais respiratórias revelaram Alteração ventilatória Obstrutiva ligeira com resposta a broncodilatador inalado, compatíveis com a realização de intervenção cirúrgica. No entanto, a doente recusou cirurgia, pelo que se manteve vigilância. A TC de reavaliação “nódulo sólido, captante, um pouco irregular, localizado no segmento médio-basal do lobo inferior direito medindo 12 mm (...) que não demonstra progressão dimensional”. Neste contexto, foi proposto manter-se vigilância. A lesão revelou progressiva regressão dimensional, para 10 mm de maior eixo. Em TC de reavaliação após 3 anos do início do seguimento, observa-se resolução total da imagem nodular, sendo relatado “no presente estudo, (...) na topografia do lobo inferior direito, não nos apercebemos de imagens de caráter nodular a este nível”.

Discussão: Neste caso, verificamos resolução imagiológica completa de um tumor carcinóide do pulmão, sem tradução endobrônquica, com aparente baixa atividade metabólica, ao longo de um follow up de 3 anos. Este fenómeno foi previamente descrito por Venkatram et. al. em 2017. A realização de biópsia transtorácica pode ter cursado com exposição antigénica e potenciado a resposta imunológica anti-tumoral, com resolução da lesão.

Palavras chave: Neoplasia pulmonar. Tumor carcinóide. Regressão espontânea.

PC 123. ADENOCARCINOMA DO PULMÃO COM MUTAÇÃO COMPOSTA DO EGFR - O PAPEL DO RETRATAMENTO COM INIBIDOR DA TIROSINA CINASE DE 1ª LINHA

R. Belo Quita, S. Azevedo, P. Fidalgo, A. Araújo

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral Santo António.

Introdução: A identificação de mutações sensibilizadoras no carcinoma do pulmão de não pequenas células (CPNPC) permitiu o desenvolvimento de terapêuticas alvo com benefício na taxa de resposta e sobrevivência livre de progressão comparativamente à quimioterapia (QT). No entanto, apesar da boa resposta inicial, a doença evolui invariavelmente. O Afatinib é um inibidor irreversível da tirosina cinase (ITC) do EGFR e HER2. Em estudos mais recentes foi demonstrada a sua eficácia nas mutações raras de EGFR.

Caso clínico: Mulher de 69 anos, sem antecedentes patológicos de relevo e sem história tabágica. Diagnóstico de adenocarcinoma do lobo médio do pulmão direito, estadio cT2N0M0, com mutação composta do EGFR (exão 18 G719X e exão 20 S7681), ALK negativo, PD-L1 negativo. Submetida a lobectomia e esvaziamento ganglionar. O resultado anatomo-patológico revelou adenocarcinoma, G2, estadio IIIA [pT4N0(0/2)R0M0], sem invasão linfovascular. Realizou 1 ciclo de QT adjuvante com Cisplatina e Vinorelbina. Internada após, por neutropenia febril. O estudo realizado revelou extensa consolidação do lobo inferior direito. A citologia de lavado broncoalveolar confirmou recidiva de adenocarcinoma. A doente apresentava ECOG 2. Realizou tratamento sistémico paliativo de 1ª linha com Gefitinib 250 mg PO qd com boa tolerância e doença estável com melhor resposta. Nove meses após, apresentou progressão assintomática de doença. A pesquisa de mutação de resistência T790M foi negativa, inicialmente por biópsia líquida e posteriormente por biópsia tecidual. Manteve Gefitinib. Quatro meses após, apresentou progressão de doença pulmonar associada a agravamento sintomático e insuficiência respiratória. Realizou QT com Carboplatina e Pemetrexedo,

3 ciclos, tendo apresentado progressão de doença como melhor resposta. Em grupo multidisciplinar, foi proposta a realização de tratamento paliativo off label com Afatinib. A doente iniciou na dose de 40 mg PO qd, com necessidade de redução para 30 mg PO qd por diarreia G3. Desde o início do tratamento, a doente teve um franco benefício clínico com resolução de insuficiência respiratória e melhoria de estado funcional, atualmente ECOG 1. Aguarda avaliação imagiológica.

Discussão: O tratamento de CPNPC com mutações compostas do EGFR permanece incerto. Existe evidência que suporta a utilização de Afatinib nestes casos, em 1ª linha ou como forma de retratamento com ITC de 1ª linha. Neste caso, dada a ausência de mutação de resistência T790M e ausência de resposta a QT, a opção pela utilização de Afatinib revelou-se clinicamente significativa.

Palavras chave: Adenocarcinoma. Mutações EGFR. Gefitinib. Afatinib.

PC 124. PEMBROLIZUMAB EM MONOTERAPIA COMO PRIMEIRA LINHA TERAPÊUTICA PARA CARCINOMA PULMONAR DE NÃO-PEQUENAS CÉLULAS AVANÇADO - A REAL LIFE STUDY

M. Costa e Silva, M. Dias, S. Campinha, E. Silva, D. Coutinho, T. Costa, A. Barroso

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: O Pembrolizumab é um anticorpo monoclonal humanizado anti-PD-1 com actividade antineoplásica sobre o Carcinoma Pulmonar de Não-pequenas Células (NSCLC). O estudo pivotal de fase III KEYNOTE-024 demonstrou que o pembrolizumab em monoterapia melhorou significativamente a progression-free survival (endpoint primário), assim como a overall survival nos doentes com NSCLC com expressão de PD-L1 ≥ 50% nas células tumorais.

Objetivos: Avaliar a eficácia e segurança do pembrolizumab em contexto de vida real.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu doentes com NSCLC avançado, propostos para terapêutica de primeira linha com pembrolizumab, recrutados na Unidade Multidisciplinar de Tumores Torácicos durante 3 anos (Junho 2017-Junho 2020). Foi realizada uma caracterização epidemiológica (género, idade, hábitos tabágicos e performance status), assim como avaliado o perfil de segurança. Foi ainda avaliada a progression-free survival (PFS) e a overall survival (OS) através de curvas Kaplan-Meier.

Resultados: Trinta e seis doentes foram incluídos no estudo. A idade média foi de 65 ± 12 anos, a maioria era do sexo masculino (n = 31; 86,1%) e 32 (88,8%) doentes era fumadores ou ex-fumadores. Aquando do diagnóstico, a maioria dos doentes apresentava um performance status de 1 (n = 23; 63,9%); os restantes apresentaram scores de 0 (n = 10; 27,8%) e 2 (n = 3; 8,3%). Quanto à histologia, 25 apresentavam Adenocarcinoma (69,4%), 8 apresentavam Carcinoma Epidermóide (22,2%) e 3 NCSLC não especificado (8,3%). Noventa e quatro por cento (n = 34) dos doentes encontrava-se em estadio IV NSCLC ao diagnóstico, e 5,6% (n = 2) apresentavam metástases cerebrais assintomáticas, não tratadas, aquando da inclusão no estudo. A expressão de PD-L1 mediana foi 80 (intervalo: 30-100). A taxa de resposta objetiva foi de 41,7% (15 com resposta parcial; nenhum apresentou resposta completa). Onze doentes apresentaram doença estabilizada (30,6%) e 10 doentes apresentaram progressão da doença (27,8%). A PFS média foi de 10,6 ± 10,1 meses e a OS foi de 13,1 ± 10,6 meses. Foram observados um total de 21 Reações Adversas (AE), num total de 17 doentes (47,2%). Destes, o AE mais comum foi hipotireoidismo (n = 3; 14,3%), seguido de hepatite (n = 3; 14,3%), pneumonite (n = 2; 9,5%) e dermatite/rash (n = 2; 9,5%). Quatro doentes descontinuaram o tratamento devido a AEs (2 por pneumonite (50%), 1 por colite (25%) e 1 por hepatite (25%).

Conclusões: Numa cohort de vida real de doentes com NSCLC avançado (incluindo performance status de 2 e metástases cerebrais não

tratadas), com expressão de PD-L1 \geq 50%, o pembrolizumab demonstrou valores similares de PFS, assim como um perfil de segurança similar ao observado durante os estudos clínicos.

Palavras chave: Pembrolizumab. NSCLC.

PC 125. ABORDAGEM EMERGENTE DO SÍNDROME DA VEIA CAVA SUPERIOR RECIDIVADO

D.M. Monteiro Canhoto, D. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O síndrome da veia cava superior (SVCS) é uma complicação fatal da neoplasia do pulmão, se não tratada atempadamente. A recidiva deste síndrome ocorre em taxa elevada em neoplasias em estádios avançados, tornando a necessidade de retratamento frequente. No entanto, a abordagem da recidiva do SVCS tem sofrido alterações de paradigma, em particular relativamente ao seu tratamento imediato. É apresentado um caso de decisão terapêutica difícil pela elevada complexidade do envolvimento vascular pela neoplasia.

Caso clínico: Mulher de 61 anos de idade, performance status Eastern Cooperative Oncology group 3 com adenocarcinoma primário do pulmão direito, estágio IV, em progressão foi admitida no serviço de Urgência por dor não controlada no hemitórax direito anterior, apesar de se encontrar sob doses elevadas de analgésicos opióides. Nos 10 meses prévios a esta admissão, a doente havia sido submetida a colocação bem sucedida de stent na veia cava superior por estenose secundária a compressão extrínseca pela massa tumoral com resultante patência endovascular. À apresentação, apresentava-se com edema da face, espessamento dos tegumentos faciais e cervicais (peau d'orange) e com circulação venosa colateral exuberante no terço superior do tórax. Era aparente distensão jugular venosa direita na posição sentada. A auscultação revelava taquicardia e roncos bilateralmente. Por último, apresentava sinal de Pemberton positivo. Analiticamente, não existiam alterações analíticas relevantes no sangue venoso periférico ou na gasimetria arterial. Por suspeita de síndrome da veia cava superior recidivado foi obtida angioTC torácica emergente. Esta revelava estenose luminal da artéria pulmonar direita e encarceramento das veias pulmonares ipsilaterais pela massa tumoral. Adicionalmente, verificava-se trombose da veia jugular interna direita e subclávia e tronco braquiocefálicos ipsilaterais, com extensão parcial do trombo para a veia cava superior e aurícula direita. Por último, era aparente invasão da aurícula esquerda com deformação da cavidade cardíaca e hidropneumotórax organizado à direita. A abordagem do caso foi discutida multidisciplinarmente. A doente iniciou corticoterapia, bem como hipocoagulação sistémica atendendo à elevada carga trombótica. A hipervolemia foi expoliada com terapêutica diurética e manteve-se um baixo limiar para administração de terapêutica antitrombótica, atendendo ao possível envolvimento do tecido de condução cardíaco. Por último, a doente foi submetida a cateterismo da veia femoral direita e flebografia do sistema venoso torácico, que corroborava os múltiplos défices de repleção e extensa circulação colateral. Subsequentemente, foi realizada nova tentativa de recanalização do segmento trombosado com stent 16×100 mm, com sucesso no alívio sintomático e melhoria hemodinâmica.

Discussão: Apresentou-se o caso de uma recidiva complexa de SVCS por um adenocarcinoma do pulmão com extensa invasão locorregional, para o qual concorreram a compressão extrínseca pelo tumor e a trombose vascular e intracardíaca. Nesta doente, a componente trombótica elevada e necessidade premente de melhoria hemodinâmica motivaram a abordagem endovascular em detrimento da radioterapia emergente - indo ao encontro do preconizado na evidência mais recente para casos análogos. A terapêutica médica foi também individualizada, em concreto no que toca à hipocoagulação

sistémica, de risco elevado atendendo ao compromisso estrutural significativo e necessidade de manipulação endovascular.

Palavras chave: Síndrome da veia cava superior. Recidiva. Stent.

PC 126. ALTERAÇÕES FUNCIONAIS E IMAGIOLÓGICAS EM DOENTES PÓS-COVID-19-ANÁLISE A CURTO PRAZO

M. Antunes, M. Azevedo, J.C. Winck

Hospital Trofa Saúde Alfena.

Introdução: Não é ainda bem conhecida a evolução da COVID-19 após o quadro agudo, prevendo-se que em alguns casos possam persistir sequelas a nível do aparelho respiratório.

Métodos: Estudámos 12 pacientes diagnosticados com COVID-19 (5 do sexo masculino e 7 do sexo feminino) com idades compreendidas entre 41 e 77 anos. Apenas 3 dos pacientes (2 homens e uma mulher) não apresentavam qualquer comorbilidade. Os restantes apresentavam pelo menos (Hipertensão arterial, diabetes mellitus, síndrome de apneia do sono, hipercolesterolemia). Três eram ex fumadores e 1 fumador. Sete pacientes tinham tido COVID-19 de grau ligeiro, 2 de grau moderado e 3 de grau grave. Todos os pacientes realizaram provas funcionais respiratórias (espirometria, pletismografia corporal e difusão) em média 2,5 meses após o diagnóstico de COVID-19 (variando de 1 mês a 4 meses) e TAC torácica, em média 2,1 meses após o diagnóstico (variado entre 0 a 4 meses).

Resultados: Todos (excepto em 1 caso com síndrome ventilatório restritivo) apresentavam provas funcionais respiratórias normais. Relativamente à avaliação por TAC, verificamos 4 pacientes sem alterações, e os restantes (7) apresentaram alterações residuais em vidro despolido.

Conclusões: Neste pequeno coorte de doentes post-COVID-19 com diferentes graus de gravidade, as alterações radiológicas residuais são muito mais significativas do que as alterações funcionais. O seguimento a longo prazo destes casos poderá permitir conhecer melhor a sua evolução.

Palavras chave: COVID-19. Comorbilidades. Função respiratória.

PC 127. PNEUMONITE E GASTRITE POR INGESTÃO DE CÁUSTICO: UMA REALIDADE NA PANDEMIA COVID-19

F. Godinho Oliveira, I. Barreto, F. Ferro, C. Pereira, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Azevedo, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A pandemia a SARS-CoV-2 trouxe novos desafios à sociedade, originando um aumento da ansiedade na população em geral, fruto do isolamento social domiciliário profilático aconselhado. A presença da COVID-19 introduziu alterações súbitas e inesperadas no estilo de vida, para as quais a população mundial não estava preparada.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 74 anos, com síndrome depressiva. No contexto de isolamento domiciliário profilático por pandemia a SARS-CoV-2, associado a privação de sono, o doente é levado ao serviço de urgência hospitalar por surto psicótico agudo com tentativa de suicídio por ingestão voluntária de cáustico. Apresentava GCS 15, estabilidade hemodinâmica encontrando-se eufónico em ar ambiente, sem estridor ou hipoxemia. Por disфонia foi avaliado por Otorrinolaringologia que identificou hiperemia da úvula, edema e hiperemia da epiglote bem como da restante mucosa laringea. Para protecção da via aérea procedeu-se à entubação orotraqueal e foi admitido na Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios. Dos exames complementares diagnósticos realizados destacava-se amilásémia de 211 U/L; Endoscopia digestiva alta (EDA) sugestiva de gastrite cáustica com classificação Zargar IIb, tendo sido colocada sonda nasojugal para alimentação pós-piló-

rica; realizou TC cervico-toraco-abdominal para exclusão de complicações associadas, com edema marcado das estruturas da oro e hipofaringe com hipercaptação do contraste pela mucosa, áreas de consolidação do parênquima pulmonar do lobo médio e lobo inferior direito e vidro despolido, espessamento e hipodensidade da parede gástrica (região antro-pilórica), com hipercaptação do contraste pela mucosa; Broncofibroscopia e Laringoscopia sem alterações macroscópicas valorizáveis tendo o doente sido extubado com posterior redução progressiva da oxigenoterapia suplementar. Foram admitidos os diagnósticos de pneumonite e gastrite químicas por ingestão voluntária de cáustico no contexto de tentativa de suicídio. Por melhoria clínica, o doente foi transferido para a enfermaria de Pneumologia, onde manteve reabilitação respiratória e motora. Como intercorrência destaca-se infecção traqueobrônquica nosocomial a *Serratia marcescens*. O doente teve alta hospitalar sem necessidade de aporte de oxigénio suplementar, referenciado às Consultas de Pneumologia, Gastroenterologia, Nutrição, Medicina Física e Reabilitação e Psiquiatria.

Discussão: O presente caso pretende destacar o facto do acompanhamento e tratamento de doentes com patologias crónicas podem ter sido pouco salvaguardados face a este tempo de pandemia a SARS-CoV-2, com consequente exposição das fragilidades individuais. Salienta-se a eventual necessidade de planeamento e instituição de medidas de forma a garantir um seguimento próximo e regular dos doentes de risco. Dessa forma, será possível prevenir situações semelhantes, reduzindo o número de internamentos e utilização de múltiplos recursos.

Palavras chave: COVID-19. Pneumonite.

PC 128. TUBERCULOSE E COVID 19 - UMA RELAÇÃO POR ESCLARECER

H. Rodrigues, D. Machado, J. Costeira, P. Esteves

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE, Unidade de Isolamento Respiratório, Hospital Pulido Valente.

Introdução: As infecções respiratórias virais são um grande problema de saúde pública pela sua capacidade de transmissão através de aerossóis ou pequenas gotículas, sendo responsáveis por muitas pandemias ao longo da história. Por outro lado, a tuberculose (TB) é por si só uma das doenças infecciosas humanas mais amplamente estudadas. Além da coinfeção HIV-TB, ainda há muito a esclarecer sobre a interação entre infecções virais e TB.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher de 73 anos, ex-fumadora, com diagnósticos de artrite reumatóide sob corticoterapia com prednisolona 5 mg/dia, VIH negativa e sem história prévia de tuberculose. História de internamento em Abril por pneumonia a SARS-CoV2 complicada de ARDS e necessidade de ventilação mecânica invasiva durante 10 dias. Nova readmissão duas semanas depois por febre alta e dessaturação. Repetidas pesquisas de SARS-CoV2 que foram negativas. À admissão apresentava insuficiência respiratória parcial e agravamento imagiológico com consolidação e bronquiectasias saculares do lobo superior direito, envolvendo também o 1/3 superior do lobo inferior direito e lobo superior esquerdo. Do estudo efectuado, detetam-se a presença de bacilos no exame da expectoração e após broncofibroscopia e lavado broncoalveolar deteta-se isolamento de *Mycobacterium tuberculosis*. Neste contexto foi transferida para uma unidade de isolamento, onde iniciou terapêutica dirigida. Não se detectaram mutações no estudo molecular, nem resistências no TSA de primeira linha. A doente cumpriu 3 meses de terapêutica com Isoniazida, Rifampicina, Etambutol e Pirizina, tendo, por melhoria clínica gradual e baciloscopias negativas ao terceiro mes, passado a terapêutica de manutenção com Isoniazida e Rifampicina no domicílio. À data da alta, melhoria radiológica significativa, mantendo contudo aspetos imagiológicos compatíveis com Pneumonia Organizativa pós infec-

çiosa. De acordo com uma primeira coorte de 49 pacientes co-infectados com tuberculose e COVID-19, em 14 indivíduos o diagnóstico de COVID-19 precedeu o de tuberculose. Ainda não está claro se o vírus SARS-CoV2 é um fator de predisposição à infecção ativa da tuberculose, mas historicamente sabemos que casos semelhantes ocorreram.

Discussão: É amplamente conhecido que as infecções virais causam imunossupressão transitória e, portanto, predispõem à reativação de agentes latentes ou comensais bacterianos, fúngicos ou micobacterianos. Este caso relembra a importância da suspeição clínica e rastreio de tuberculose, sobretudo nos casos respiratórios arrastados.

Palavras chave: Tuberculose pulmonar. COVID-19. SARS-COV2.

PC 129. ZARAGATOA NASOFARÍNGEA NEGATIVA PARA SARS-COV-2: SINÓNIMO SEGURANÇA PARA O PNEUMOLOGISTA?

M. Costa e Silva, A. Oliveira, S. Neves, D. Coutinho, J. Almeida, S. Campinha

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é o agente causador da doença COVID-19. A detecção por PCR em tempo real do SARS-CoV-2 em amostras de zaragatoas nasofaríngeas/orofaríngeas tornou-se a ferramenta standard para o diagnóstico da COVID-19. Embora a sensibilidade do teste seja considerada alta, o estadio da doença e o local de realização da colheita da amostra, são fatores que interferem com a detecção de SARS-CoV-2. Os procedimentos de via aérea aberta, como a broncoscopia, representam um risco significativo para os profissionais de saúde, uma vez que o vírus é transmitido por gotícula. Organizações emitiram diretrizes e recomendações para garantir a segurança dos procedimentos. Contudo, poucos estudos avaliaram as diferenças entre a detecção de vírus respiratórios, através da técnica PCR, em amostras do trato respiratório superior e inferior. Ao testar ambas as amostras simultaneamente, esperamos compreender se a infecção do trato respiratório inferior ocorre na presença de uma zaragatoa nasofaríngea (ZN) negativa.

Objetivos: Determinar a segurança de um teste negativo de ZN para SARS-CoV-2, para a realização de broncoscopias de rotina.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu todos os doentes com teste ao SARS-CoV-2 em amostras de lavado broncoalveolar (LBA) colhidas na nossa Unidade de Endoscopia, entre Abril e Maio de 2020. Todos os doentes negaram sintomatologia relacionada com SARS-CoV-2 através de um questionário de sintomas e não apresentavam história de contacto com qualquer pessoa infetada. A temperatura foi medida a todos os doentes aquando da entrada para a realização da broncoscopia; apenas os doentes apiréticos realizaram o procedimento. Todos os doentes admitidos no estudo apresentaram um teste ZN negativo, realizado nas 24-48 horas prévias ao procedimento.

Resultados: Onze doentes foram incluídos no estudo, apresentando uma idade média de 56 anos (DP 12 anos); 6 (54,5%) doentes eram do sexo masculino. Seis doentes (54,5%) realizaram broncoscopia flexível e 5 (45,5%) broncoscopia rígida. Após avaliação do LBA dos doentes, todos apresentaram resultados negativos para SARS-CoV-2.

Conclusões: No nosso estudo nenhum doente com PCR em tempo real negativa para SARS-CoV-2 em amostras ZN, testou positivo para a pesquisa realizada no LBA. Estes resultados sugerem que a combinação de teste ZN negativo e ausência de sintomas sugestivos, inferem que a presença de COVID-19 é improvável. Contudo, estudos com amostras maiores são necessários para avaliar a segurança do procedimento e consequente redução do equipamento de proteção individual. O reduzido número de doentes do nosso estudo, justifica-se por corresponderem a exames efetuados no pico da pandemia, a maioria com carácter urgente; esta prática foi aban-

donada por rotina após conhecimento que a taxa de falsos negativos do teste nasofaríngeo era inferior a 1%.

Palavras chave: COVID-19. Broncoscopia.

PC 130. PNEUMONIA INTERSTICIAL DESCAMATIVA: CARACTERIZAÇÃO DUMA COORTE PORTUGUESA

M. Santos Conceição, Â. Cunha, P. Caetano Mota, N. Melo, H. Novais-Bastos, S. Guimarães, C. Souto Moura, A. Morais

Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Introdução: A Pneumonia Intersticial Descamativa (DIP) é uma pneumonia intersticial idiopática rara, associada ao tabagismo, sendo escassos na literatura dados relativos à sua epidemiologia, evolução clínica e tratamento.

Objetivos: Análise descritiva de doentes com DIP que cumprem os critérios de diagnóstico de acordo com as normas ERS/ATS/JRS/ALAT de 2018.

Métodos: Estudo observacional e retrospectivo de doentes com DIP. Foram revistas características clínicas, imagiológicas, laboratoriais, de lavado broncoalveolar (LBA) e histológicas, bem como dados relativos à terapêutica e evolução.

Resultados: Incluídos 39 doentes com alterações histológicas de DIP. A maioria era do género masculino (53,8%), com uma idade média ao diagnóstico de $57,2 \pm 10,1$ anos. Todos apresentavam história atual ou prévia de tabagismo, com uma carga tabágica mediana de 40UMA (min-máx.:15-120), sendo que a maioria (89,7%) mantinha consumo ativo. Dois ex-fumadores, apresentavam exposição a fumos de soldadura (n = 1) e aves (n = 1). Seis doentes fumadores manifestavam patologia autoimune, nomeadamente lúpus eritematoso sistémico (n = 2), artrite reumatoide (n = 1), espondilite anquilosante (n = 1), espondiloartrite associada a Doença de Crohn (n = 1) e policondrite recidivante (n = 1). Observados 2 casos de infeção por VHB (n = 1) e VHC (n = 1). As principais manifestações clínicas incluíram tosse e dispneia de esforço (35,9%). Identificavam-se crepitações à auscultação pulmonar em 35,9% dos casos. Ao diagnóstico, a diminuição da capacidade de difusão (DLCO média $60,1 \pm 18,8\%$ do valor previsto) era a alteração funcional mais observada (86,5%), 28,2% apresentava um padrão obstrutivo. Em tomografia computadorizada de alta resolução, observou-se predominantemente padrão em vidro despolido (66,7%), nalguns casos associado a enfisema centrilobular (41%), com distribuição preferencialmente basal e bilateral (73%). Em 4 casos, havia sinais de fibrose com padrão em favo de mel e/ou bronquiolectasias de tração, adicionalmente a opacidades em vidro despolido. O estudo do LBA evidenciava uma contagem celular aumentada por proliferação dos macrófagos, sendo que 66,7% apresentava eosinofilia (mediana 2%, min-máx.:0-23%). A histologia foi obtida por criobiopsias transbrônquicas em 33 (84,6%) doentes e nos restantes por biopsia cirúrgica. Relativamente à abordagem terapêutica, apenas 31,3% (n = 11) deixaram de fumar; 38,5% (n = 15) iniciaram corticoterapia, com uma duração média de tratamento de $15,6 \pm 9,8$ meses. Dos 34 doentes em que foi possível obter dados de seguimento, 17,6% (n = 6) evoluíram com agravamento clínico, funcional e imagiológico. Não se observou associação estatisticamente significativa entre o tratamento com corticosteróides e uma evolução clínica favorável.

Conclusões: Esta coorte apresenta dados sobre DIP concordantes com o considerado na literatura, como a sua associação primordial com o tabagismo, podendo também ocorrer no contexto de outras exposições ou doenças autoimunes. Embora o curso clínico seja geralmente favorável, existe um grupo que apresenta progressão, independentemente das medidas terapêuticas preconizadas.

Palavras chave: Pneumonia intersticial descamativa. Tabagismo. Criobiopsia. Corticoterapia.

PC 131. PNEUMONITE DE HIPERSENSIBILIDADE EM CONTEXTO OCUPACIONAL: A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA CLÍNICA

S.C. Pimenta Dias, In. Neves, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introdução: A pneumonite de hipersensibilidade (PH) é uma doença imunologicamente mediada e secundária à exposição prolongada e repetida a material orgânico ou outras substâncias. A sua evolução depende do grau de sensibilização, intensidade e duração da exposição. Existem casos descritos na literatura da associação de PH e exposição a lubrificantes e fluidos da indústria metalúrgica, nomeadamente por contaminação microbiológica destes.

Caso clínico: Homem, 55 anos, não fumador, antecedentes pessoais de hipertensão arterial, dislipidemia e tuberculose pulmonar tratada na infância. História ocupacional de trabalho na indústria automóvel nos últimos 6 meses. Em fevereiro de 2020, recorreu ao SU por quadro com 3 meses de evolução de tosse seca, dispneia de agravamento progressivo para pequenos esforços e perda ponderal, tendo já efetuado 2 ciclos de antibioterapia sem melhoria. Ao exame objetivo, subfebril (T $37,4$ °C), auscultação pulmonar com crepitações bibasais e pO₂ de 59 mmHg. Estudo analítico com discreta leucocitose e elevação da proteína C reativa. A telerradiografia do tórax revelou a presença de infiltrados pulmonares difusos bilateralmente e a tomografia computadorizada demonstrava extensas opacidades em vidro despolido bilaterais, afetando principalmente os lobos superiores e segmentos superiores dos lobos inferiores, com predomínio nas regiões peribroncovasculares. Iniciou antibioterapia com piperacilina/tazobactam ev. A broncofibroscopia não revelou alterações endobrônquicas. Tanto o exame microbiológico do LB/LBA como as citologias foram negativas e estudo imunocitológico do LBA evidenciava linfocitose intensa (67,6%), neutrofilia e eosinofilia discretas. O estudo auto-imune e serologias foram negativos. Após investigação detalhada da história ocupacional, apurou-se que o doente se encontrava exposto a vapores de óleo refrigerador durante o processo de lavagem de peças metálicas. Foi assumido o diagnóstico de pneumonite de hipersensibilidade aguda em contexto ocupacional. O doente teve alta clinicamente melhorado e com diminuição dos infiltrados pulmonares. Apesar de evicção da exposição, o doente manteve queixas de dispneia de esforço, infiltrados pulmonares persistentes e DLCO moderadamente diminuída, pelo que iniciou corticoterapia na dose de 0,5 mg/kg/dia, com evolução clínica, imagiológica e funcional favorável.

Discussão: A PH associada a fluidos metalúrgicos está descrita como sendo tipicamente subdiagnosticada, sendo essencial uma colheita da história clínica detalhada, nomeadamente da exposição em ambiente profissional. O reconhecimento precoce desta entidade nosológica, com evicção da exposição, é crucial no tratamento desta patologia.

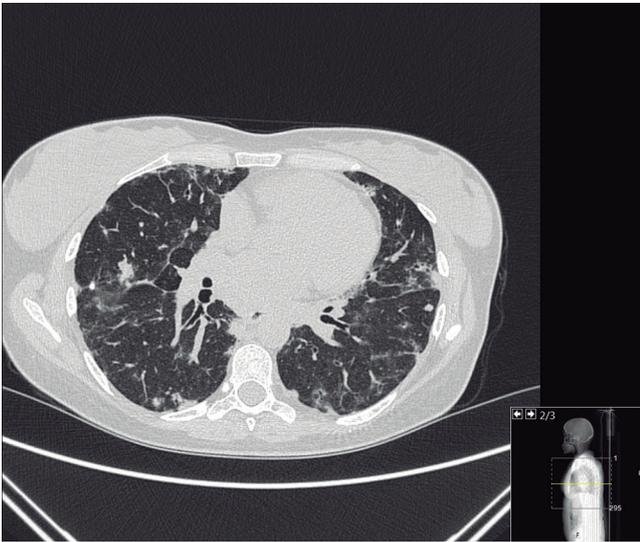
Palavras chave: Pneumonite de hipersensibilidade. Ocupacional. Doenças pulmonares difusas.

PC 132. UMA ENTIDADE SILENCIOSA CHAMADA GLILD

J.D. Rodrigues Barbosa, A. Luísa Martins, S. Salgado, S. Silva, L. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

Introdução: A imunodeficiência comum variável (CVID) é a segunda imunodeficiência primária mais comum, podendo estar associada a complicações infecciosas e não-infecciosas, esta última como consequência da desregulação imune. A doença pulmonar intersticial granulomatosa-lymfocítica (Granulomatous-Lymphocytic Interstitial Lung Disease - GLILD) é uma complicação da CVID, ocorrendo em 25% destes doentes, com maior prevalência nos adolescentes/jo-



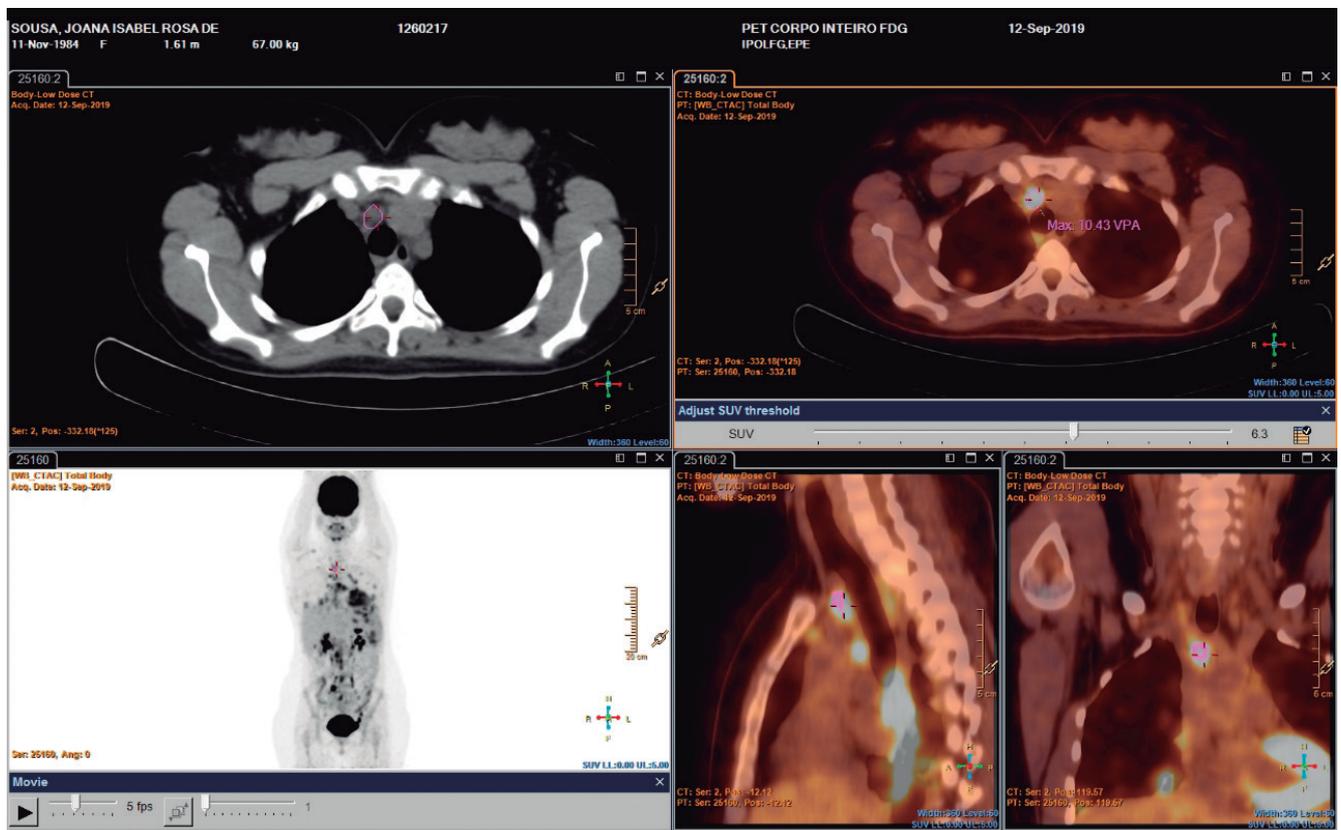
vens adultos e associada a prognóstico desfavorável. A reposição com imunoglobulina G é a terapêutica standard para prevenção de complicações infecciosas, mas as complicações não-infecciosas necessitam geralmente de tratamento imunossupressor.

Caso clínico: Doente de 35 anos, do sexo feminino, não fumadora, designer, com antecedentes pessoais de asma e rinite alérgica, com história de infeções respiratórias frequentes predominantemente na infância, com necessidade de antibioterapia, mas sem necessidade de internamento. Recorre ao serviço de urgência por quadro sugestivo de infeção respiratória, sem contexto epidemiológico relevante associado, tendo efetuado telerradiografia do tórax que demonstrou padrão intersticial, já documentado retrospectivamente. Foi medicada com antibioterapia e encaminhada para consulta

de pneumologia. A TC do tórax confirmou a presença de nódulos pulmonares bilaterais com densificação em vidro despolido, predominantemente periféricos, espessamento fibro-intersticial retráctil bibasal, bronquiectasias e adenopatias mediastínicas e hilares. O estudo funcional respiratório revelou uma diminuição moderada da DLCO. Analiticamente apresentava hipogamaglobulinemia e défice significativo de IgG, IgA e IgM. Foi referenciada para o Serviço de Imunoalergologia (Hospital de Dia de Imunodeficiência), confirmando-se o diagnóstico de CVID, tendo iniciado terapêutica de reposição com imunoglobulina. Efetuou broncofibroscopia com lavado broncoalveolar que demonstrou linfocitose de 45%. Foi posteriormente submetida a ressecção atípica do lobo superior direito e médio, com achados histológicos sugestivos de hiperplasia folicular linfóide. Para estudo complementar efetuou ainda PET-CT onde se documentou captação aumentada de FDG-F18 em adenopatias mediastínicas e hilares, em nódulos pulmonares bilateralmente e nódulos no baço com captação. Realizou ainda biópsia osteomedular que não demonstrou alterações significativas e repetiu biópsia transtorácica de lesão pulmonar documentada “de novo” para exclusão de linfoma e patologia infecciosa. A biópsia hepática transjugular realizada demonstrou a presença de hiperplasia nodular regenerativa, múltiplos granulomas epitelióides, com aspetos enquadráveis com CVID. A avaliação imagiológica posterior demonstrou variabilidade das lesões pulmonares com achados sugestivos de pneumonia organizativa e NSIP, com diagnóstico de GLILD. Dado o quadro clínico, foi proposta para início de corticoterapia.

Discussão: A CVID deve ser excluída em doentes jovens com infeções recorrentes. A GLILD é uma complicação não-infecciosa rara que pode surgir nestes doentes, e que deve ser pensada nos doentes com infeções respiratórias recorrentes e lesões nodulares pulmonares bilaterais. Este caso clínico demonstra como o diagnóstico é desafiante e implica a exclusão de patologias infecciosas e linfoma.

Palavras chave: Imunodeficiência comum variável. Hiperplasia folicular linfóide. GLILD.





POSTERS EXPOSTOS

36º Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020

PE 001. DÉFICE DE ALFA-1 ANTITRIPSINA - TRATAMENTO DE REPOSIÇÃO EM CRIANÇA COM ENFISEMA PULMONAR

M.M. Carvalho, C. Parra, R. Rodrigues, B. Conde, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introdução: O Défice de Alfa-1 Antitripsina (AAT) é uma patologia genética considerada rara que pode afetar vários sistemas de órgãos, mais frequentemente o respiratório. A nível pulmonar cursa essencialmente com doença pulmonar obstrutiva crónica, enfisema e bronquiectasias.

Caso clínico: Doente de sexo masculino, 17 anos. Não fumador. Diagnosticado com défice de AAT aos 9 meses de idade (doseamento de AAT - 50 mg/dL). Estudo genético identificou genótipo ZPI, associado níveis séricos de AAT < 35% da normalidade, sendo o alelo Z o mais frequentemente associado a enfisema. Aos 10 anos encaminhado para consulta de Pneumologia por cansaço para pequenos esforços, tosse produtiva diária e má evolução ponderal (IMC 12 Kg/m², < Percentil 3). Do estudo complementar realizado destacava-se: síndrome obstrutiva das grandes e pequenas vias aéreas de grau ligeiro (FEV1 71,3%), com prova de broncodilatação negativa; na TC torácica observava-se ligeiro desvio do mediastino para a esquerda por perda de volume pulmonar, enfisema panlobular e bronquiectasias varicosas e císticas. Após um ano de seguimento, o doente mantinha-se sintomático, com obstrução fixa das vias aéreas (FEV1 77,7%) e air trapping (RV 181,8%), apesar de terapêutica broncodilatadora otimizada. Face à gravidade do quadro clínico, à necessidade de preservar a função pulmonar e retardar a progressão da doença, em Abril de 2016, foi iniciado tratamento de reposição, em dose semanal ajustada ao peso (2 g). Desde o início do tratamento, o doente realizou 151 sessões sem intercorrências. Verificou-se melhoria sintomática, melhor evolução ponderal e ausência de exacerbações. Em reavaliação aos três anos de tratamento verificava-se: resolução da obstrução das vias aéreas (FEV1 86,6%) e melhoria do airtrapping (RV 168,4%); melhoria imagiológica evidente na TC torácica.

Discussão: O tratamento de reposição com administração intravenosa de inibidor da alfa-1 proteinase humana é o meio mais eficiente de aumentar os níveis séricos e pulmonares de AAT, com vista a

retardar a progressão da doença enfisematosa. Apesar de o tratamento de reposição apenas estar indicado em doentes que cumprem critérios específicos, nomeadamente idade ≥ 18 anos, com este caso verificamos que o tratamento em idade pediátrica pode ser essencial e alterar o curso natural da doença, melhorando o prognóstico destes indivíduos. São necessários mais estudos que avaliem o benefício do tratamento de reposição nesta população.

Palavras chave: Alfa-1 antitripsina. Enfisema.

PE 002. NEM TUDO QUE SIBILA É ASMA - UM CASO CLÍNICO

I. Rodrigues, A.C. Pimenta, B. Conde, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introdução: A asma é uma doença heterogénea, caracterizada pela presença de sintomas respiratórios como tosse, dispneia, aperto torácico e pieira, que variam em intensidade e no tempo. Apesar de clínica característica, outras patologias podem causar sintomas semelhantes aos de uma exacerbação da doença. O diagnóstico diferencial da asma é de extrema importância, pois tem implicações quer a nível clínico como prognóstico e terapêutico.

Caso clínico: Descreve-se o caso de uma mulher de 86 anos, com antecedentes de asma brônquica diagnosticada aos 27 anos, controlada com associação de corticoide (ICS) e beta-agonista de longa duração (LABA) inalados. Recorre ao serviço de urgência (SU) por quadro de respiração ruidosa e estridor, com cerca de 3 meses de evolução. Foi observada por otorrinolaringologia, tendo realizado laringoscopia que não mostrou alterações. Teve alta medicada com Montelukaste, Aminofilina, Prednisolona oral e nova associação ICS+LABA inalado. Regressa ao SU cinco dias mais tarde por manter sintomatologia, associada a estado de maior ansiedade. Ao exame objetivo apresentava-se apirética, taquicárdica e sudorética; auscultação pulmonar com murmúrio vesicular rude, sibilos inspiratórios e expiratórios, roncospersos e aumento do tempo expiratório. A radiografia do tórax não mostrava alterações de relevo, e o estudo analítico revelava leucocitose, Proteína C Reativa aumentada e hiperglicemia. Ficou internada no serviço de Pneumologia,

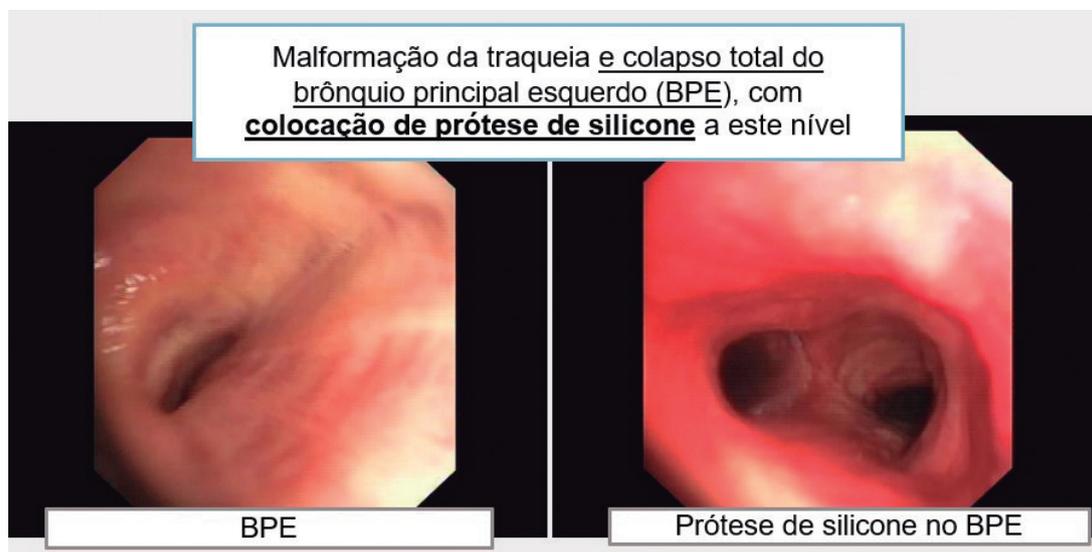


Figura PE 002

tendo-se assumido exacerbação de asma por traqueobronquite aguda. Durante o internamento, e apesar da resolução da intercorrência infecciosa, otimização terapêutica e realização de fisioterapia respiratória, manteve episódios de estridor e pieira. Realizou então broncofibroscopia, que revelou estenose de 50% do terço médio da traqueia e colapso dinâmico da mesma. Face a este achado realizou posteriormente broncoscopia rígida, que mostrou uma malformação congênita da traqueia e colapso total do brônquio principal esquerdo, tendo sido colocada prótese de silicone a este nível. O procedimento decorreu sem intercorrências imediatas e levou à resolução dos sintomas, nomeadamente do estridor.

Discussão: As exacerbações da asma são comuns e geralmente de fácil diagnóstico. No entanto, a persistência dos sintomas após a otimização terapêutica, ou o aparecimento de outros ruídos respiratórios, como o estridor, deve levar à suspeita de diagnósticos alternativos ou adicionais.

Palavras chave: Asma. Estridor. Sibilância.

PE 003. ESÓFAGO EM QUEBRA-NOZES NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE EXACERBAÇÃO DE ASMA - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

M. Serino, C. Damas

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introdução: A asma pode ter um comportamento imprevisível durante a gravidez. Exacerbações de asma ocorrem em um terço das grávidas. O controlo e a gravidade da asma pré-gestacional são preditores da gravidade durante a gravidez. Não obstante, perante sintomas como dispneia e dor retroesternal é premente a destrição etiológica, exclusão de causas potencialmente fatais e controlo sintomático.

Caso clínico: Os autores decretam o caso de uma doente do sexo feminino, natural do Paquistão, não fumadora, diagnosticada com asma na infância e previamente assintomática. Recorreu aos cuidados de saúde, grávida, de 20 semanas, com clínica de dispneia de agravamento progressivo nos dias prévios, verificando-se melhoria após terapêutica broncodilatadora. A doente teve alta clínica com indicação de manutenção em ambulatório de ICS+LABA, anti-histamínico e corticoide nasal tópico. Algumas semanas mais tarde e sob a terapêutica previamente prescrita, recorreu múltiplas vezes ao SU, por dispneia e dor retroesternal de novo, descrita como sensação de opressão torácica, em valsas, tipicamente pós-prandial, as-

sociada a pirose, sem irradiação ou relação com o esforço. A clínica foi sucessivamente assumida como exacerbação da asma. Num desses episódios foi decidida a admissão hospitalar para esclarecimento etiológico. Não foram identificadas alterações ao exame objetivo relevantes. GSA (aa): ph 7,69, pO₂ 125,8 mmHg, pCO₂ 15 mmHg, HCO₃ 24,4 meq/L. Analiticamente: anemia (Hb 10,5 mg/dl), leucograma normal, PCR < 0,50; D-dímeros, MNM e ECG normais. Radiografia torácica sem alterações de relevo. No internamento, manteve episódios de dispneia, vômitos, sensação de pirose e dor torácica opressiva. Do estudo realizado, destaca-se: ecocardiografia transtorácica e espirometria sem alterações de relevo; manometria esofágica “contrações peristálticas de amplitude aumentadas no esófago médio e distal”, sugestiva de esófago hipercontrátil (Esófago em Quebra-Nozes). Atendendo ao diagnóstico de esófago hipercontrátil, foi iniciado bloqueador dos canais de cálcio (nifedipina), IBP e anti-emético. A doente apresentou melhoria do estado geral, redução da frequência e exuberância dos sintomas, tendo alta hospitalar após 10 dias. Em ambulatório, manteve a terapêutica instituída, verificando-se resolução completa dos sintomas e evolução gestacional normal.

Discussão: Perante um caso de dispneia e dor retroesternal “opressiva” importa excluir causas potencialmente fatais. Após exclusão das mesmas, o estudo etiológico deverá ser alargado a diagnósticos menos comuns. Neste caso em específico, destacam-se fatores como a gravidez, a inespecificidade dos sintomas e a barreira linguística, que condicionaram dificuldade acrescida na marcha diagnóstica. Perante episódios recorrentes de dispneia, dor retroesternal de características não cardíacas, vômitos e pirose, impôs-se a hipótese de alteração motora do esófago. A manometria esofágica corroborou o diagnóstico, possibilitando o início de terapêutica dirigida e subsequente resolução dos sintomas, sem comprometimento da saúde materna ou fetal.

Palavras chave: Esófago em quebra-nozes. Asma. Dispneia. Dor retroesternal.

PE 004. TERAPÊUTICA BIOLÓGICA NA ASMA GRAVE - AVALIAÇÃO AOS 12 MESES

M.F. Figueiredo Barroso Baía Afonso, L. Ribeiro, C. Pinto, C. Abreu, R. Silva, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introdução: Com frequência doentes com asma grave têm um fraco controlo da doença apesar da terapêutica otimizada, por vezes

com necessidade de corticoterapia sistémica, ficando sujeitos aos seus efeitos adversos. Na última década tem sido demonstrada a eficácia dos anticorpos monoclonais na asma grave, nomeadamente na redução de exacerbações, controlo sintomático e redução da dose de corticóide sistémico. Pretende-se neste estudo avaliar na vida real a eficácia a 12 meses destes fármacos em doentes com asma grave.

Métodos: Estudo retrospectivo, incluídos doentes com asma grave acompanhados no nosso centro hospitalar, sob omalizumab (Xolair®) ou mepolizumab (Nucala®), com duração mínima de 12 meses. Realizou-se avaliação de benefício aos 12 meses através de parâmetros clínicos (número de exacerbações e internamentos, controlo de sintomas através do questionário CARAT, e dose diária de corticóide sistémico) e funcionais (FEV1, FVC e relação FEV1/FVC). Foi avaliado o número de exacerbações e internamentos, a dose média diária de corticóide sistémico, e o questionário CARAT nos 12 meses anteriores e posteriores ao início do tratamento. A avaliação funcional foi realizada entre o nono e 15º mês, à excepção de um doente, realizada ao sexto mês. Os parâmetros foram avaliados nos dois tempos do estudo em todos os doentes, à excepção do questionário CARAT e do estudo funcional, disponíveis nos dois momentos apenas em oito e doze doentes, respectivamente.

Resultados: Obteve-se uma amostra de 14 doentes, oito sob omalizumab, e seis sob mepolizumab. A média de idade ao início do tratamento foi de $57,4 \pm 17,6$ anos, com predomínio do sexo feminino (71,4%), e na sua maioria não fumadores (85,7%). Destacam-se 28,6% dos doentes com diagnóstico de asma após os 40 anos de idade, e oito doentes com asma alérgica e 12 eosinofílica (sobreposição em seis). A obesidade estava presente em 35,7%, a polipose nasal em 28,6%, e urticária em 14,3%. De referir também que 57,1% dos doentes apresentavam pelo menos um efeito adverso da corticoterapia. Aos 12 meses de terapêutica observou-se uma diferença significativa na redução do número de exacerbações (2,6 vs 0,8, $p = 0,001$), na melhoria do CARAT total (21,0 vs 25,9; $p = 0,005$), mais especificamente nas vias aéreas inferiores (11,4 vs 15,6; $p = 0,007$), e na redução da dose média diária de corticóide (2,2 vs 0,0 mg; $p = 0,001$). Sem significado estatístico registou-se diminuição do número médio de internamentos (0,4 vs 0,0; $p > 0,05$) e melhoria do CARAT das vias aéreas superiores (9,6 vs 10,3; $p > 0,05$). A avaliação funcional após 12 meses de terapêutica não demonstrou melhoria significativa. Observou-se, em média, um aumento do FEV1 de 27,5ml e de 2,6% do previsto ($p > 0,05$), e da FVC de 165ml e de 6,6% do previsto ($p > 0,05$), e diminuição da relação FEV1/FVC de 1,33.

Conclusões: Previamente à terapêutica biológica, os doentes desta coorte apresentavam um elevado número médio de exacerbações e sintomas razoavelmente controlados, contudo a maioria encontrava-se sob dose fixa de corticóide sistémico.

O tratamento com anticorpos monoclonais mostrou benefício na redução de exacerbações e controlo dos sintomas das vias aéreas inferiores, e simultaneamente verificou-se redução significativa da dose diária de corticóide sistémico.

Palavras chave: Asma grave. Omalizumab. Mepolizumab.

PE 005. A OPINIÃO DOS DOENTES ASMÁTICOS SOBRE TELECONSULTAS

C.S. Figueira de Sousa, M. Trigueiro Barbosa, R. Aguiar, F. Benito-Garcia, M. Morais de Almeida

Hospital CUF Descobertas.

Introdução: O estado de emergência em Portugal levou à implementação generalizada de teleconsultas em alternativa às visitas presenciais.

Objetivos: Com este estudo pretendeu-se aferir a satisfação dos doentes asmáticos com a qualidade das teleconsultas (vídeo ou telefónicas).

Métodos: Publicou-se um questionário de nove perguntas na página de Facebook da Associação Portuguesa de Asmáticos. Este ficou disponível online para doentes asmáticos (diagnóstico médico auto-reportado) durante o período de um mês, com início a 11 de maio de 2020. O questionário apenas permitia uma resposta por cada doente.

Resultados: Foram obtidas 55 respostas. Os doentes demonstraram satisfação com a comunicação com os profissionais (> 88%). Metade dos doentes avaliou a teleconsulta como inferior a uma consulta presencial e um terço atribuiu uma classificação ≤ 6 a estas visitas virtuais (escala de 0 a 10, sendo 0 a pior e 10 a melhor consulta possível). Apenas 27% objetivaram problemas técnicos no acesso às teleconsultas. A maioria dos participantes referiu que mesmo que o contexto atual se modifique irá usar este modelo de consultas no futuro e que o recomendaria a familiares e amigos. Na última pergunta, que era opcional e de resposta aberta, os doentes mencionaram algumas limitações (falta de exame objetivo e o facto de ser mais impessoal) e aspetos positivos (consultas práticas e rápidas, sem necessidade de deslocações ao hospital).

Conclusões: Apesar de algumas limitações que impedem a generalização dos resultados, este questionário mostra que pequenas alterações podem aumentar a satisfação, adesão e confiança dos doentes à telemedicina. As teleconsultas são bem aceites pelos doentes asmáticos e constituem uma boa alternativa às consultas presenciais.

Palavras chave: Asma. COVID-19. Questionário. Telemedicina. Visitas virtuais. Teleconsultas.

PE 006. EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DE DUPILUMAB OFF-LABEL NA ASMA GRAVE REFRATÁRIA A CORTICOTERAPIA - UM CASO CLÍNICO

I. Farinha, A. Tenda Cunha, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O Dupilumab é um anticorpo monoclonal que inibe a interleucina (IL)-4 e IL-13 ao bloquear o recetor da IL-4. Em Portugal, encontra-se disponível para utilização através de Programa de Acesso Precoce em doentes com asma grave do tipo 2 refratária a terapêutica máxima otimizada. Este caso clínico corresponde ao de uma doente com asma grave que iniciou Dupilumab apesar de apresentar critérios off-label para tal.

Caso clínico: Uma mulher de 21 anos com asma grave refratária a corticoterapia desde 2017 e uma alergia documentada à metilprednisolona foi proposta para Dupilumab, em regime off-label, apesar de ausência de evidência de inflamação do tipo 2, dada a gravidade clínica que apresentava, com risco vital. A doente apresentava falência de terapêutica máxima otimizada, incluindo outros agentes biológicos (Omalizumab e Reslizumab), mantendo internamentos frequentes devido a exacerbações de asma e uma necessidade de doses crescentes de corticoterapia sistémica. Foi efetuada uma avaliação basal da doença antes do início de Dupilumab e na consulta do oitavo mês de terapêutica. O valor de Imunoglobulina E inicial era de 19 UI/mL. Observou-se um ligeiro aumento na contagem de eosinófilos do sangue periférico depois do início de Dupilumab (100 células/ μ L and 160 células/ μ L, respetivamente). A doente estava sob corticoterapia sistémica, cuja dose se manteve oito meses após o início de Dupilumab (30 mg de Deflazacorte/dia). Não existem dados relativos à fração exalada de óxido nítrico (FeNO) uma vez que a doente é incapaz de tolerar a realização de estudos funcionais respiratórios. Relativamente às escalas de sintomas e de qualidade de vida, aplicadas antes e oito meses após o início de Dupilumab, observou-se uma melhoria no ALQ (com scores de 19 e 16, respetivamente) e na secção do CARAT relativa às vias aéreas superiores (com scores de 7 e 8, respetivamente). No entanto, verificou-se uma redução da pontuação na secção do CARAT relativa

às vias aéreas inferiores (com scores de 9 e 0, respetivamente) e na escala visual analógica relativa ao estado de saúde atual (25% vs 20%). Não houve alteração na pontuação da escala EuroQoL-5D (score de 15). Relativamente aos internamentos por exacerbação de asma, a duração da permanência hospitalar reduziu após o início de Dupilumab (48 dias vs 29 dias), com um rácio de 6 dias/mês vs 3,6 dias/mês, respetivamente. Coincidentemente com o dia da segunda administração de Dupilumab, houve a necessidade de referenciar a doente para o Serviço de Urgência para ser monitorizada devido a agravamento sintomático que tinha tido início nos dias anteriores. A doente teve alta precoce e, portanto, não teve necessidade de ficar internada na Enfermaria de Pneumologia. Não se registaram efeitos adversos do Dupilumab na avaliação do oitavo mês.

Discussão: Nesta doente, e apesar da ausência de melhoria dos sintomas brônquicos, o tratamento com o agente biológico Dupilumab prescrito num regime off-label revelou uma diminuição marcada na duração da permanência hospitalar devido a exacerbações e um perfil de segurança favorável.

Palavras chave: Asma grave. Agentes biológicos. Dupilumab.

PE 007. AUTOADMINISTRAÇÃO DE BIOLÓGICO NA ASMA GRAVE: MÉDICO E DOENTE EM SINTONIA?

A. Tenda da Cunha, S. Rodrigues Sousa, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: Recentemente, vários agentes biológicos para o tratamento da asma grave tiveram aprovação para autoadministração em ambulatório. Contudo, não existem estudos analisando a perspetiva do médico e respetiva sintonia médico-doente relativamente neste tipo de administração.

Objetivos: Avaliar a concordância médico-doente relativamente à autoadministração em ambulatório do tratamento biológico.

Métodos: Estudo observacional baseado na aplicação de um questionário com perguntas de escolha múltipla referentes à autoadministração de tratamento biológico ao doente e pneumologista assistente. A população inquirida foi de conveniência e era seguida em Hospital de Dia de Pneumologia dum hospital central e em tratamento com agente biológico por asma.

Resultados: Foram incluídos neste estudo 37 doentes com média de idade de $48,8 \pm 18,3$ anos (18-77), 56,8% do sexo feminino e 43,5% do sexo masculino. Quando questionados relativamente à possibilidade de autoadministração do tratamento em ambulatório, a maioria dos doentes (64,9%) concordava, 21,6% era contra e 13,5% assumia uma posição neutra. De outro ponto de vista, de acordo com os resultados do questionário realizado ao médico assistente do doente, este concordava com o processo de autoadministração em ambulatório em 91,9% dos casos, não concordava em 5,4% e ficava em dúvida em 2,7%. Médico e doente estiveram em sintonia ao responderem afirmativamente a este novo método de administração em 64,8% dos casos. Por outro lado, houve 16,2% de casos em que o médico era favorável ao novo esquema de tratamento para determinado doente que refutou essa possibilidade. Não se verificou nenhuma situação em que o doente concordou com a autoadministração e o médico foide opinião contrária. O coeficiente Kappa, utilizado para avaliar a concordância entre médico-doente, revelou uma taxa de concordância razoável para a autoadministração em ambulatório ($\kappa = 0,305$, $p < 0,05$). Uma análise de regressão logística demonstrou que a probabilidade de concordância médico-doente foi maior nos doentes com menos de 65 anos (OR 8,3, $p < 0,05$) e nos casos em que o tratamento biológico era administrado há menos de 5 anos (OR 6,9, $p < 0,05$). Quer o tipo de agente de biológico utilizado quer o intervalo de administração do mesmo não constituíram factores influentes na concordância médico-doente ($p > 0,05$). Do ponto de vista do médico, a maioria das barreiras à autoadministração poderá ser superada com treino apropriado na

transversalidade dos doentes elegíveis, em conjunto com outros tipos de apoio (material impresso em 89% e digital em 46%). No entanto, o treino individual não foi uma solicitação muito comum nas respostas dos doentes (23%), dando os mesmos preferência aos materiais digital e impresso.

Conclusões: A autoadministração do biológico na população estudada é vista positivamente por doentes e médicos com uma taxa de concordância razoável. A concordância foi maior nos doentes com menos de 65 anos e a realizar terapêutica biológica há menos tempo, o que poderá espelhar a maior confiança de médico e doente relativamente à autoadministração em faixas etárias mais novas. Por outro lado, médico e doente parecem discordar no tipo de apoio considerado importante. Os resultados sugerem que o médico terá um papel importante na sensibilização da relevância do treino nos doentes elegíveis para autoadministração.

Palavras chave: Asma grave. Terapêutica biológica.

PE 008. O IMPACTO POSITIVO DA TERAPIA COM BENRALIZUMAB NO CONTROLO DA ASMA EOSINOFÍLICA GRAVE - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

S. Costa Martins

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: O benralizumab constitui uma das mais recentes estratégias terapêuticas aprovadas para o tratamento adjuvante de manutenção em doentes com asma eosinofílica grave. Caracteriza-se, particularmente, por ser um anticorpo monoclonal humanizado que se liga à subunidade alfa do recetor IL-5, levando à apoptose de eosinófilos. Dada a sua recente introdução na prática clínica, são poucos os casos de vida-real descritos na literatura. Objetivo: partilhar a experiência do uso de benralizumab (30 mg SC a cada 4 semanas nas primeiras 3 administrações e posteriormente a cada 8 semanas) em dois casos de asma eosinofílica grave (nível 5 de terapêutica segundo as recomendações GINA) e não controlada.

Casos clínicos: Caso 1. Género masculino, 58 anos, tecelão e ex-fumador desde há 20 anos, seguido em consulta de Pneumologia por asma grave não-atópica e bronquiectasias, necessitando de corticoterapia oral de manutenção para obter maior controlo dos sintomas e da função pulmonar. Previamente ao início da terapia com benralizumab, apresentava eosinofilia periférica (10% - 1.100/uL), FEV1 58% (2,06L), 4 exacerbações no último ano, Asthma control test (ACT) 9 e ingestão diária de deflazacorte 6 mg. Caso 2. Género feminino, 58 anos, assistente operacional, obesa, não fumadora, com história de asma eosinofílica não-alérgica acompanhada de sintomatologia importante comprometendo a colaboração na realização de provas funcionais respiratórias. Após excluídas outras causas potenciais de não controlo da doença, foi proposta para terapia com benralizumab. Nessa altura, apresentava eosinofilia de 2.000/uL (elevação persistente em hemogramas seriados), 2 exacerbações no último ano, ACT 8 e encontrava-se a completar ciclo de corticoterapia sistémica com deflazacorte (em redução gradual de dose). Nos dois casos, ao fim de 8 semanas desde a primeira administração, assistiu-se a uma redução acentuada na contagem de eosinófilos sanguíneos (0% - 0,0/uL) e notória melhoria da sintomatologia, sem registo de exacerbações ou recurso a medicação de alívio. No caso 1, procedeu-se à suspensão de corticoterapia oral e foi objetivada melhoria da função pulmonar (FEV1 pré-broncodilatação 111,5% (3,23 L). O controlo da asma manteve-se ao longo das avaliações subsequentes, sem registo de efeitos adversos relevantes. Atualmente os doentes encontram-se com mais de 40 semanas de seguimento após a primeira administração de benralizumab 30 mg SC 8/8 semanas, registando ACT de 22, sem exacerbações.

Discussão: São poucos os casos de asma eosinofílica grave descritos na literatura que contam com mais de 36 semanas de seguimento

desde a primeira administração de benralizumab, motivo pelo qual os autores partilharam a sua experiência através dos dois casos clínicos apresentados. Ambos ilustram a rapidez com que esta terapia biológica determinou uma depleção de eosinófilos sanguíneos e melhoria do controlo da asma. Os efeitos positivos parecem observar-se de forma sustentada ao longo do tempo e evidenciam-se objetivamente pela redução da necessidade de corticoterapia sistémica e número de exacerbações, bem como pela melhoria da função pulmonar.

Palavras chave: *Asma eosinofílica grave. Benralizumab.*

PE 009. PNEUMECTOMIA COMO PONTE PARA TRANSPLANTE PULMONAR

E. Seixas, A. Amorim

C do Baixo Vouga.

Introdução: As bronquiectasias são dilatações anormais das vias aéreas e as infeções respiratórias são uma das etiologias mais frequentes. Alguns casos mantêm estabilidade longitudinal, noutros, várias complicações caracterizam o percurso destes doentes, muitas vezes culminando na necessidade de transplante pulmonar. Os objetivos no seguimento destes doentes são controlar os sintomas, melhorar a qualidade de vida e essencialmente reduzir o número e gravidade das exacerbações com as repercussões associadas na função pulmonar.

Caso clínico: Homem, 43 anos, 1 filho. Não fumador. Antecedentes de pneumonia por sarampo aos 3 anos e infeções respiratórias recorrentes. Orientado para consulta de Pneumologia por clínica com 3 anos de deterioração do estado geral (perda ponderal-9 kg), aumento do volume da expetoração e dispneia. TC-tórax com perda de volume à esquerda, múltiplas bronquiectasias císticas e volumosa bolha apical. Bronquiectasias císticas no LSD e bronquiectasias cilíndricas no lobo médio e LID. Provas do suor, estudo genético de mutações do CFTR negativos assim como autoimunidade. Imunoglobulinas (subclasses) e doseamento de alfa-1 anti-tripsina normais. Estudo imunológico para *Aspergillus* negativo. Funcionalmente: FVC-2,05L (45%), FEV1-1,36L (35%), Índice Tiffenau-0,66, FEF 25-75-17%, CPT-4,47L (69%), VR-2,30L (134%) e DLCOSB-72%. Gasimetricamente: pO2-74,1 mmHg, pCO2-44,9 mmHg e dessaturação em esforço na prova de marcha 6-minutos (425 metros, SpO2 inicial-96% e final-82%). Assumiu-se diagnóstico de bronquiectasias pós-infecciosas (pneumonia por sarampo). Doente manteve-se estável após otimização terapêutica, em programa de reabilitação respiratória e apoio nutricional. Sem infeção crónica. Em Outubro/2012, agra-

vamento da dispneia, aumento do volume da expetoração, por vezes hemoptóica e perda ponderal de 5 kg. Radiografia do tórax apresentava, de novo, consolidação do LSD com perda de volume, área hipertransparente no seu interior e espessamento pleural. TC-tórax evidenciava, de novo, à direita, áreas de “perfusão em mosaico” e bronquiectasias exuberantes, particularmente na região apical com cavidade com imagens nodulares no seu interior-micetomas. IgG específica para *Aspergillus* elevada e precipitinas positivas. Assumido diagnóstico de aspergilose pulmonar crónica e iniciou itraconazol. Agravamento posterior da oxigenação com critérios para oxigenoterapia de deambulação e OLD. Iniciou avaliação para transplante pulmonar com inclusão em lista de espera em Maio/2015. Pela presença de múltiplas exacerbações iniciou azitromicina. Em 2016, pela recorrência de hemoptises realizou embolização arterial. Por aumento posterior da IgG específica para *Aspergillus*, foi substituído o itraconazol por voriconazol. Isolamento de *Pseudomonas aeruginosa* na expetoração no contexto de uma exacerbação aguda:cumpriu ciprofloxacina. Pelo seu reaparecimento posterior foi realizada tentativa de erradicação com ceftazidima e tobramicina e iniciou colistina inalada suspendendo por intolerância (brôncoespasmo). Em 2017, realizou pneumectomia à esquerda, para controlo infeccioso. O pós-operatório foi complicado com intercorrência infecciosa e hipercapnia, iniciando ventilação binível que mantém. Presentemente encontra-se a aguardar transplante pulmonar, em programa ativo de reabilitação, estável.

Discussão: Este caso enfatiza a importância de casos de maior gravidade serem seguidos em consultas especializadas, assim como a necessidade de seguimento/monitorização regular dos doentes graves, que permita o diagnóstico e intervenção precoce. Este caso ilustra um doente com várias complicações ao longo do seguimento e a importância da avaliação multidisciplinar. Apesar da gravidade funcional, radiológica e complicações prévias é possível manter estabilidade clínica.

Palavras chave: *Bronquiectasias. Sarampo. Pneumectomia. Transplante.*

PE 010. CANDIDÍASE MUCOCUTÂNEA CRÓNICA - UM CASO FAMILIAR QUE VAI PARA ALÉM DA PELE

P. Nogueira Costa, A. Catarino

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A Candidíase Mucocutânea Crónica (CMC) é uma entidade rara e heterogénea que se manifesta através de lesões recorrentes e/ou refratárias na pele, mucosas e unhas, na sequência de infeções

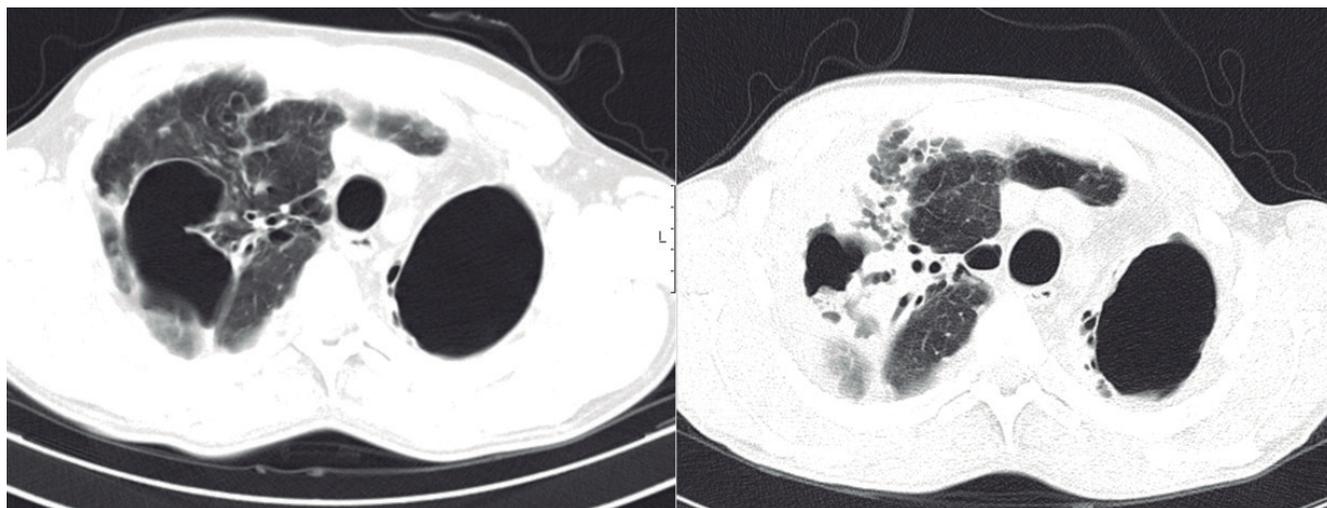


Figura PE 009

por espécies *Candida*, sendo a *Candida albicans* o agente etiológico encontrado com maior frequência. Recentemente, tem-se vindo a associar a outras alterações do foro vascular, digestivo e respiratório como a ocorrência de pneumonias de repetição, com formação de pneumatoceles e bronquiectasias. Na sua maioria, os doentes com CMC apresentam defeitos no sistema imune adaptativo ou inato, envolvendo particularmente a função e atividade anti-fúngica das células Th17. Estas alterações do sistema imunitário estão frequentemente associadas a quadros de imunodeficiência primária.

Caso clínico: Doente do sexo feminino, atualmente com 60 anos e história de infeções recorrentes por *Candida albicans* desde a infância. Além das infeções na pele, unhas, mucosa oral e genital, refere-se agravamento clínico a partir da adolescência com pneumonias de repetição, insuficiência respiratória progressiva e bronquiectasias, culminando na realização de lobectomia inferior esquerda aos 20 anos de idade. Nos últimos 6 anos desenvolveu ainda queixas de disfagia acentuada no contexto de esofagite fúngica, com necessidade de dois internamentos em Gastrenterologia para dilatação esofágica endoscópica. Trata-se de doente seguida em consulta de Pneumologia há mais de 20 anos pelo quadro descrito, mantendo atualmente programa de cinesioterapia respiratória e tratamento com fluconazol, acetilcisteína e formoterol inalado. Objetivou-se nas provas de função respiratória um síndrome obstrutivo moderado com diminuição da difusão alvéolo-capilar e bronquiectasias varicosas dos lobos médio e superior esquerdo na tomografia computadorizada torácica. A doente foi referenciada em 2014 a consulta de Imuno-Alergologia, identificando-se défice de células CD3/CD8. Após constatação de sintomatologia semelhante, embora mais fruste, também na filha e sobrinha, optou-se por realização de estudo genético com sequenciação de *CARD9*, *CLEC7A*, *IL17F* e *TRAF3IP2*, não se tendo identificado qualquer mutação patogénica. Atualmente, a doente enquadra-se no grupo de gravidade moderada segundo o Bronchiectasis

Severity Index, encontrando-se clinicamente estável, com 2 exacerbações infecciosas no último ano e critérios nas colheitas de expectoração para colonização por *Haemophilus influenzae*.

Discussão: Apesar de rara, a CMC é uma causa importante de morbidade, sendo o seu reconhecimento de grande importância para que se proceda à análise genética dos pacientes e seu aconselhamento familiar. A identificação de outros fatores de risco imunológico do hospedeiro, que possam causar suscetibilidade a este tipo de infeção, também deve ser tida em atenção de forma a desenvolver abordagens dirigidas no tratamento atempado desta condição.

Palavras chave: *Candidíase mucocutânea crónica*.
Bronquiectasias.

PE 011. CAPTAÇÃO EM PET-TC EM DOENTE COM CARCINOMA DE PEQUENAS CÉLULAS DO PULMÃO - OUTRA ETIOLOGIA?

C. Gouveia Cardoso, D. Araújo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de São João do Porto.

Introdução: A tomografia de emissão de positrões-tomografia computadorizada (PET-TC) tem sido utilizada amplamente na deteção de várias neoplasias, já que as células neoplásicas habitualmente apresentam altas taxas glicolíticas, contudo diversas doenças benignas podem também revelar acumulação de fluorodesoxiglicose (FDG). Das causas mais frequentes de paralisia da corda vocal unilateral destaca-se a malignidade, mais comumente pulmonar, devido ao envolvimento do nervo laríngeo recorrente. A corda vocal contralateral, não paralisada, desenvolve atividade compensatória para alcançar o encerramento glótico; esta atividade aumentada leva ao

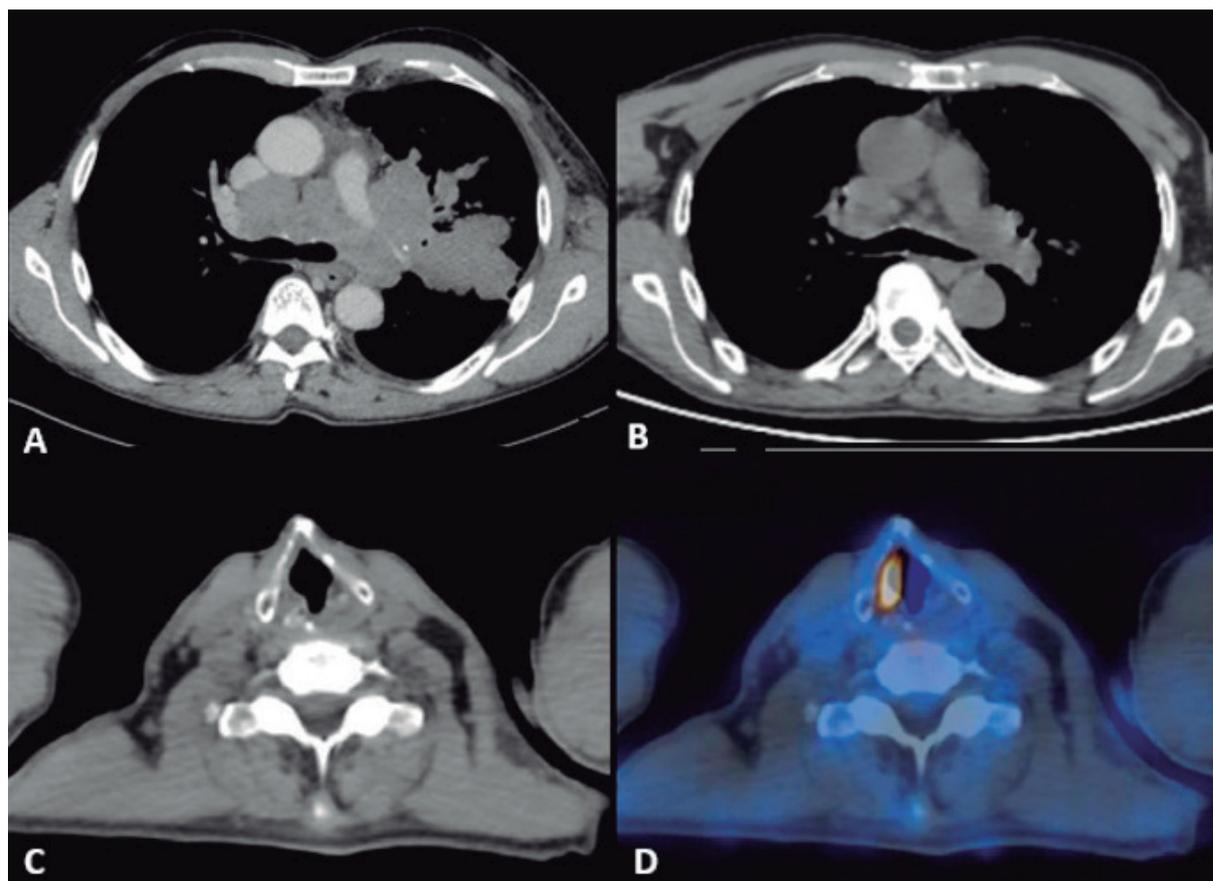


Figura PE 011

incremento do consumo local de glicose e assim, a uma assimetria na avidéz pelo FDG contralateral à corda vocal afetada. Os autores apresentam o caso de um doente com neoplasia pulmonar com falso-positivo na PET-TC devido ao aumento do estímulo da corda vocal direita, compensatório à paralisia da corda vocal contralateral.

Caso clínico: Homem de 60 anos, fumador (cerca de 30 unidades maço-ano) e sem outros antecedentes pessoais de relevo, apresenta-se com queixas de edema e circulação venosa superficial no membro superior esquerdo (MSE), bem como disфония com dois meses de evolução. Realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax que revelou massa hilar esquerda com 9 cm de maior diâmetro, com sinais de invasão da parede torácica, múltiplos nódulos no lobo superior esquerdo, conglomerados adenopáticos mediastínicos com envolvimento dos vasos supraaórticos e linfadenopatias cervicais e axilares esquerdas. Após biópsia transtorácica guiada por TC da massa pulmonar, foi diagnosticado carcinoma de pequenas células do pulmão, estágio IV. O doente iniciou quimioterapia (QT) com Carboplatina + Etoposídeo com melhoria progressiva das queixas do MSE, mas mantendo disфония. Foi avaliado por otorrinolaringologia com realização de laringoscopia e documentação de paralisia da corda vocal esquerda, assumiu-se assim atingimento do nervo laríngeo recorrente esquerdo por carcinoma pulmonar. O doente apresentou resposta imagiológica quase completa após três ciclos de QT, mantendo excelente resposta após seis ciclos, com TC Tórax a revelar redução franca da massa hilar e nódulos pulmonares, e significativa involução do componente adenopático mediastínico. Para avaliação de doença neoplásica residual, com intuito de proposta para radioterapia torácica consolidativa, realizou PET-TC, após o sexto ciclo de QT, que mostrou captação em adenopatias mediastino-hilares bilaterais (maximum standardized uptake value - SUVmax entre 2 e 5,3), e ainda, foco assimétrico de hiper captação na corda vocal direita (SUVmax 9,8). Para exclusão de lesão neoplásica na corda vocal direita, realizou nova laringoscopia e biópsia da corda vocal direita: não se documentaram alterações macroscópicas, e o estudo anátomo-patológico revelou mucosa laríngea com alterações reativas, sem sinais de envolvimento neoplásico.

Discussão: A presença de hipermetabolismo assimétrico na região laríngea pode dever-se a neoplasia primária, lesões metastáticas, ou mesmo representar causa benigna, como paralisia da corda vocal contralateral. A laringoscopia é o exame mais útil na confirmação do diagnóstico de paralisia da corda vocal, sendo vantajosa também para a exclusão de tumores glóticos síncronos e metástases. Os autores acreditam ser importante conhecer este resultado falso-positivo da PET-TC, já que pode alterar o estadiamento, tratamento e prognóstico do doente.

Palavras chave: Tomografia de emissão de positrões-tomografia computadorizada. Carcinoma de pequenas células do pulmão. Falso-positivo. Paralisia da corda vocal unilateral.

PE 012. NÓDULO PULMONAR ÚNICO CAVITADO - UM CASO FALACIOSO

C. Amaral Barata, M. Alves, I. Ribeiro, M. Fradinho, L. Oliveira, F. Nogueira

Hospital Egas Moniz CHLO.

Introdução: Os pulmões são os órgãos-alvo mais frequentes de metástases. A maioria das neoplasias malignas podem metastizar para os pulmões, sendo os tumores mais comuns o cancro colo-retal, bexiga, mama, próstata, tiróide, sarcoma e melanoma. Na presença de um nódulo pulmonar único, é mais provável tratar-se de um carcinoma primário do que de metástase solitária. Neste último caso, as neoplasias mais frequentemente envolvidas são sarcoma ou melanoma. Descrevemos um caso de um nódulo pulmonar único cavitado metastático.

Caso clínico: Um homem de 52 anos, com antecedentes relevantes de tuberculose pulmonar tratada, tabagismo ativo (40 UMA), hábitos

etanólicos moderados e doença hepática crónica, recorreu ao serviço de urgência por queixas com 2 meses de evolução de cansaço, astenia, anorexia, dispneia para esforços e perda ponderal não quantificada. Analiticamente apresentava anemia (9,4 g/dL), trombocitose ($693.000 \times 10^9/L$), aumento de parâmetros inflamatórios (PCR 30 mg/dL). Gasometricamente apresentava hipoxémia (pO_2 59 mmHg, FiO_2 21%). À auscultação pulmonar não apresentava alterações. Foi internado no Serviço de Pneumologia para estudo etiológico. O estudo imagiológico por tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) evidenciou uma massa sólida cavitada no lobo superior do pulmão direito (40 x 45 mm). O fígado apresentava-se com dimensões normais, com inúmeros depósitos secundários. Mostrou também secundarização supra-renal, renal, óssea, ganglionar torácica, abdominal e da parede torácica. Foi colocada a hipótese diagnóstica de neoplasia primária do pulmão com metastização múltipla. Realizou broncofibroscopia com lavado broncoalveolar, que não obteve diagnóstico. Realizou posteriormente biópsia de um nódulo da parede torácica que revelou carcinoma de padrão sólido/trabecular, positivo para CK7 e HepSA e negativo para TTF1, CK20, CDX2 e napsina A compatível com metástase de hepatocarcinoma. O doente foi transferido para o Serviço de Gastroenterologia para seguimento. No entanto, o estado geral agravou significativamente no decorrer do internamento, acabando por falecer antes de iniciar tratamento.



Discussão: Este caso vem demonstrar a heterogeneidade da apresentação das doenças neoplásicas, podendo induzir em erro a nossa suspeição clínica e, assim, atrasar o diagnóstico e tratamento dirigido, e relembra a importância de manter alerta para diagnósticos diferenciais.

Palavras chave: *Nódulo pulmonar único. Heterogeneidade clínica.*

PE 013. INIBIDORES PD-1 NO TRATAMENTO DA NEOPLASIA PULMONAR - ANÁLISE DE CENTRO ÚNICO

M. Barbosa, A. Simas Ribeiro, K. Lopes, V. Firmino, H. Marques, M.J. Simões, E. Camacho, J. Gramaça

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introdução: O advento da imunoterapia nos últimos anos tem revolucionado a terapêutica e prognóstico do cancro do Pulmão.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes com Neoplasia Pulmonar sob Inibidor PD-1 (Anti-PD1) desde 2016 até 2019 em centro único com cut-off de follow-up em Setembro de 2020 (média de follow-up desde o diagnóstico de 22 meses).

Resultados: Obtiveram-se dados de 24 doentes. A maioria era do sexo masculino (n = 18; 75%) e a média de idade ao diagnóstico era de 65 anos. Apenas quatro doentes não tinham história actual ou passada de tabagismo. Estudo anatomico-patológico: 16 doentes com Adenocarcinoma, 7 doentes com Carcinoma Pavimento-celular e 1 doente com Carcinoma de Pequenas Células do Pulmão. 50% realizou tratamento com Pembrolizumab (100% PDL-1 > 50% com média de expressão PDL-1 = 64%) e 50% realizou tratamento com Nivolumab. A maioria (58,3%) dos doentes iniciou Anti-PD1 com doença neoplásica estágio 4, 37,5% com doença estágio 3b e apenas um doente em estágio 2b. Em relação à linha terapêutica, 25% iniciou Anti-PD1 em 1ª linha, 50% em 2ª linha e 25% em 3ª linha. A grande maioria (70,8%) dos doentes iniciou Anti-PD1 após má resposta a quimioterapia de combinação à base de Platina, apenas um doente iniciou Anti-PD1 após má resposta a Erlotinib, 4 doentes previamente ao início de Anti-PD1 tinham sido intervenções cirurgicamente e 3 foram previamente submetidos a radioterapia dirigida ao pulmão. 54,2% dos doentes apresentou toxicidade ao Anti-PD1: seis doentes apresentaram pneumonite (três pneumonite grau 1 (G1), um G2 e dois G3), três apresentaram colite (um colite G1 e dois G3), um apresentou artralgias G1, um apresentou toxicidade cutânea G2, apenas um doente apresentou fadiga G1 e um caso de reação infusional com prurido ligeiro. Dos doentes que apresentaram toxicidade de qualquer grau, 66% não suspendeu definitivamente Anti-PD1, desses salientam-se os dois doentes com Colite G3 (um sob Pembrolizumab e outro sob Nivolumab) que após suspensão temporária e tratamento com corticoterapia sistémica e Vedolizumab retomaram o Anti-PD1 prévio sem novo registo de toxicidade. Do total de doentes tratados cumpriram-se em média 10 ciclos de Anti-PD1 por doente. 29,2% mantêm ciclos de Anti-PD1 à data actual, 50% suspendeu definitivamente Anti-PD1 por progressão de doença, 12,5% suspendeu Anti-PD1 por toxicidade grave (G3/4) e 8,3% dos doentes faleceram sem diagnóstico de progressão da doença oncológica. De destacar também, uma média de 10 meses de sobrevivência sem progressão da doença após início de Anti-PD1 e uma taxa de sobrevivência a 1 ano de follow-up após diagnóstico de 79,2%.

Conclusões: No grupo total de doentes com Neoplasia do Pulmão sob Anti-PD1 destaca-se uma maior percentagem de toxicidade grave (G3/4 = 12,5%) do que o esperado (7-12%) e um menor registo de fadiga associada a tratamento com Anti-PD1 (8% vs 16-24%). De destacar também os dois casos de toxicidade grave com boa resposta ao tratamento dirigido com reintrodução segura do Anti-PD1 e a elevada taxa de sobrevivência a 1 ano.

Palavras chave: *Pembrolizumab. Nivolumab. Cancro do pulmão. Toxicidade. Imunoterapia.*

PE 014. PNEUMONIA ORGANIZATIVA APÓS PNEUMONIA POR SARS-COV-2

I. Barreto, M. Pereira, F. Godinho Oliveira, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A pneumonia organizativa (PO) constitui uma resposta patológica pulmonar inespecífica a diversos mecanismos lesionais, podendo estar subjacente a causas secundárias, como infecção, toxicidade farmacológica, doenças do tecido conjuntivo, entre outras. Aplica-se a designação “criptogénica” quando, após investigação etiológica sistematizada, não é identificada uma causa (acho que esta frase podia ser retirada porque não é o caso). Apresentam-se três casos clínicos de PO após pneumonia por SARS-CoV-2 com critérios de gravidade.

Casos clínicos: Mulher, 67 anos, autónoma, com bronquiectasias após-tuberculose e diabetes mellitus tipo 2, admitida em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) por pneumonia por SARS-CoV-2 com evolução para ARDS grave com necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI) durante 22 dias. TC de tórax ao 10º dia de admissão com padrão de PO e tromboembolismo pulmonar periférico, pelo que iniciou metilprednisolona 1 mg/kg/dia e enoxaparina terapêutica. Durante a admissão em UCI, teve como intercorrências infecciosas: cistite por *Escherichia coli*; pneumonia associada ao ventilador por *Staphylococcus aureus* metilciclino-sensível; bacteriémia por *Pseudomonas aeruginosa*. Intercorrências não infecciosas: delírium hipericinético controlado com terapêutica farmacológica, pancreatite subaguda alitiásica e hepatotoxicidade farmacológica. Face a evolução clínica favorável, foi transferida para a enfermaria, com desmame progressivo de corticoterapia, encontrando-se à data de alta com prednisolona 5 mg/dia. Verificada também melhoria progressiva da hipoxémia, possibilitando desmame de oxigenoterapia. Homem, 70 anos, autónomo, ex-fumador, com DPOC GOLD 3D e enfisema pulmonar grave, admitido em UCI por pneumonia por SARS-CoV-2 complicada de ARDS grave com necessidade de VMI durante 28 dias e traqueostomia por ventilação prolongada, desmame ventilatório difícil e disfunção diafragmática. Reavaliação imagiológica do tórax ao 33º dia de admissão com padrão de PO, a motivar corticoterapia com metilprednisolona 1mg/kg/dia. Teve como complicações infecciosas: pneumonia associada à ventilação tardia por *Pseudomonas aeruginosa* com disfunção multiorgânica; bacteriémia persistente por *Klebsiella pneumoniae* produtora de beta-lactamases de espectro alargado (excluída endocardite infecciosa). Extubação para ventilação espontânea por traqueostomia (peça em T), com transferência para a enfermaria ao 37º dia e desmame de oxigenoterapia sob programa de reabilitação respiratória, encontrando-se à data de alta clínica com prednisolona 5 mg/dia e sem necessidade de oxigenoterapia (este doente não foi possível retirar a traqueostomia?). Mulher, 73 anos, autónoma, com asma, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade, admitida em UCI por pneumonia por SARS-CoV-2 com sobreinfecção bacteriana e lesão renal aguda. Evolução com hipoxémia grave a motivar instituição de oxigenoterapia de alto fluxo (2 dias). Reavaliação imagiológica do tórax ao 10º dia de admissão com padrão de PO, tendo sido iniciada metilprednisolona 1 mg/kg/dia. Internamento prolongado com necessidade de programa intensivo de reabilitação respiratória. Realizado desmame progressivo de corticoterapia, tendo tido alta com prednisolona 40 mg/dia, sem necessidade de oxigenoterapia. Nos três casos, verificou-se fraqueza muscular associada à doença crítica com importante componente miopático, com necessidade de reabilitação motora. Apesar da evolução para PO, nos três casos

verificou-se evolução favorável sob corticoterapia sistêmica, preconizando-se redução gradual da dose ao longo de 6 meses e de acordo com evolução clínica.

Discussão: Tal como descrito na literatura e ilustrado nos casos expostos, alguns doentes com pneumonia por SARS-CoV-2 desenvolvem padrão de PO, sendo as sequelas e evolução a longo prazo ainda desconhecidas. Embora a duração ainda não esteja estabelecida, a corticoterapia sistêmica desempenha um papel fulcral na abordagem terapêutica destes doentes, assim como os programas de reabilitação respiratória e motora.

Palavras chave: *Pneumonia organizativa. SARS-CoV-2. Corticosteróides. Reabilitação.*

PE 015. DOENÇAS DO INTERSTÍCIO E COVID-19: ANTES E DEPOIS DA INFEÇÃO

A. Trindade, A. Fabiano, R. Fernandes, F. Rodrigues, C. d'Araújo, C. Sousa

Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca.

Introdução: O vírus SARS-CoV-2 foi identificado como causa de pneumonia potencialmente grave, a COVID-19. Assume-se os doentes com patologia respiratória crónica como sendo de risco, desconhecendo-se o impacto da infecção após a sua resolução. Apresentam-se dois casos de patologia intersticial antes e após a COVID-19.

Casos clínicos: Homem de 58 anos, com fibrose pulmonar idiopática sob pirfenidona 801 mg tid, sem restrição pulmonar e sem insuficiência respiratória. Habitualmente assintomático, iniciou em Março tosse seca, anosmia, ageusia, cansaço fácil e picos febris com agravamento em duas semanas. Realizou TC que mostrou: espessamento dos septos inter e intralobulares com bronquiectasias de tracção com distribuição periférica e gradiente crânio-caudal, com padrão favo de mel nas bases, onde se associa opacidades em vidro despolido bilateralmente. A zaragatoa SARS-CoV-2 foi positiva e foi internado no Serviço de Pneumologia. Em 72h apresentou agravamento do cansaço e da polipneia, com necessidade de incremento de oxigenoterapia. Foi instituída ventiloterapia em modo CPAP, com posterior redução do trabalho respiratório e de oxigenoterapia, que cumpriu durante 9 dias. Após 23 dias teve alta assintomático, com PaO₂ 80,2 mmHg, e critérios de cura. Uma quinzena depois, iniciou queixas de dispneia de agravamento progressivo, com cansaço em repouso. Apresentava-se hipoxémico (PaO₂ 82,2 mmHg com O₂ a 3,5L/min por cânulas nasais). Fez zaragatoa SARS-CoV-2 que foi positiva, tendo-se assumido shedding viral da infecção prévia. Foi re-internado assumindo-se exacerbação da fibrose pulmonar. Repetiu TC que evidenciou aumento de opacificação em algumas áreas já com alteração no estudo prévio, mantendo a mesma disposição anatómica. Cumpriu prednisolona 40 mg durante 5 dias. Teve alta após 9 dias com paO₂ de 67 mmHg em ar ambiente. Três meses depois da COVID-19, refere dispneia mMRC 3, astenia, adinamia, manter anosmia e ageusia. A TC de re-avaliação mostrou uma discreta progressão da fibrose, sobretudo do padrão favo de mel basal. O segundo caso trata-se de um homem de 68 anos, com patologia intersticial em estudo, cuja TC mostrava padrão reticular com espessamento dos septos inter e intralobulares predominantemente periférico, subpleural, bilateral, com bronquiectasias e bronchiolectasias de tracção, sendo mais evidente nos lobos inferiores. Previamente assintomático, inicia em Abril queixas de febre, tosse seca, mialgias, cefaleias e vômitos. Constatou-se hipoxemia e fez TC que revelou de novo densificação difusa em vidro despolido com consolidações focais periféricas no lobo superior direito. Após três zaragatoas, o diagnóstico COVID-19 foi confirmado. Preciso no máximo de FiO₂ de 24% e teve evolução favorável, com alta após 11 dias. Três meses depois, apresenta-se com astenia e dispneia mMRC 2; refere sentir alguma restrição nas actividades do dia-a-dia em relação

ao período antes da COVID-19. Aguarda re-avaliação imagiológica e funcional.

Discussão: Os dois doentes, habitualmente assintomáticos apesar da patologia intersticial, após a COVID-19 apresentaram um decréscimo na qualidade de vida, que se manteve 3 meses depois. São necessários estudos para avaliar o contributo da COVID-19 na exacerbação ou aceleração do curso das doenças intersticiais. Torna-se ainda mais importante a prevenção neste grupo de doentes.

Palavras chave: *COVID-19. Doenças do interstício. Fibrose pulmonar. MMRC. Dispneia.*

PE 016. EXCEÇÃO À REGRA - UM CASO CLÍNICO DE INFEÇÃO RESPIRATÓRIA GRAVE A SARS-COV2 NUM DOENTE COM DIAGNÓSTICO ESTABELECIDO DE ASMA GRAVE

M. Duarte-Silva, J. Cardoso, R. Gerardo

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.

Introdução: A evolução de dados epidemiológicos vieram elucidar quais as populações em risco de infecção grave a SARS-CoV2. O impacto da asma permanece particularmente controverso, variando do efeito protetor a um risco de hospitalização 3 vezes maior. Apresentamos um caso clínico de infecção COVID-19 num doente com o diagnóstico estabelecido de asma grave.

Caso clínico: Homem de 44 anos com antecedentes de asma grave, síndrome de apneia obstrutiva do sono e policitemia secundária, recorreu ao serviço de urgência (SU) por quadro com 1 dia de evolução de febre, cefaleia e mialgias. Um mês antes tinha sido avaliado em consulta de Pneumologia onde foi documentado uma asma não controlada sob altas doses de CI/LABA e LAMA. Tinha um débito expiratório máximo de 370 L/min e uma moderada alteração ventilatória obstrutiva na espirometria (FEV1:57%, FEV1/FVC:64%). No SU, encontrava-se febril, hipoxémico (pO₂ 64,9 mmHg), com o murmúrio vesicular globalmente diminuído. A radiografia de tórax demonstrava um infiltrado bilateral. Analiticamente apresentava uma policitemia (Hb 20 g/dL, Hct 59,3%), linfopenia, PCR 73,5 mg/L, sem alterações da coagulação. Após pesquisa SARS-CoV2 positiva, foi internado e iniciou terapêutica com hidroxilcloroquina, ritonavir/lopinavir e corticoterapia sistêmica. Apesar do tratamento, começou a apresentar sinais de dificuldade respiratória e aumento das necessidades de oxigênio. Foi posto em ventilação não invasiva e escalado para ventilação mecânica invasiva (VMI) pela ausência de resposta. Por aumento marcado de D-dímero, foi solicitada uma angio-TC tórax que confirmou a suspeita de um tromboembolismo pulmonar pan-lobar extenso. Iniciou heparina de baixo peso molecular em dose terapêutica ajustada ao peso. Após 5 dias em VMI com 1 período ventral, foi extubado tendo sido possível realizar desmame progressivo do aporte de oxigênio com sucesso. 10 dias depois do início da anticoagulação, apresentou um hematoma na parede abdominal póstero-lateral direita associado a uma queda progressiva do nível de hemoglobina (Hb). Realizou uma tomografia computadorizada que detetou um volumoso hematoma do psoas direito com 2 focos de hemorragia ativa. A anticoagulação foi suspensa e realizou embolização seletiva dos vasos com sucesso. Após 2 testes COVID negativos teve alta a ser reavaliado em consulta de pneumologia. Passado 4 meses o doente parecia estar com a asma controlada, sem queixas de sintomas diurnos ou noturnos. Na avaliação imagiológica demonstrou uma evolução favorável da pneumonia bilateral com resolução do tromboembolismo pulmonar. A espirometria revelou uma melhoria da função pulmonar (FEV1: 60%, FEV1/FVC:63%) com a capacidade de transferência alvéolo-capilar de CO dentro dos parâmetros da normalidade (DLCOc: 94%, KCOc: 127%). A avaliação ecocardiográfica revelou uma função cardíaca direita normal, sem evidência de hipertensão pulmonar (PSAP 28 mmHg). Analiticamente, o nível de Hb estava dentro da faixa normal (14 mg/dL).

Discussão: Alterações persistentes da função pulmonar são esperadas em doentes que tiveram um curso grave de COVID-19, particularmente aqueles que estiveram sob VMI. Este caso é um exemplo particular de uma evolução clínica favorável, apesar da gravidade e complicações encontradas. Um follow-up com um protocolo estruturado permitirá uma melhor compreensão do curso natural da doença e identificar novas anormalidades precocemente.

Palavras chave: Asma grave. COVID-19.

PE 017. COVID-19 EM DOENTES PULMONARES

F. Jesus, J. Ribeiro, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, C. Quinaz, A. Tavares, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introdução: As doenças respiratórias crônicas estão entre as principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, tendo sido a terceira causa de morte em 2017. A infeção causada pelo vírus SARS-CoV-2 contagiou até Agosto de 2020 mais de 25 milhões de pessoas. A doença causada por este vírus (Covid-19) pode ter efeitos devastadores a nível pulmonar e, portanto, seria lícito assumir que os doentes com patologia respiratória de base possam ter um pior prognóstico. Apesar dos estudos iniciais de doentes com Covid-19 terem contrariado esta ideia, os mais recentes vieram apoiá-la. De seguida apresentam-se 3 casos clínicos de doentes com patologia pulmonar prévia que foram internados e aos quais foi diagnosticada Covid-19.

Casos clínicos: Homem de 66 anos, com antecedentes de DPOC GOLD 2, etilismo crónico, dislipidemia e hipotireoidismo, internado por fratura de L1 e do calcâneo direito após queda, com rastreio positivo à admissão para SARS-CoV-2. Não apresentava insuficiência respiratória e analiticamente sem alterações de relevo. Manteve terapêutica de suporte, com pesquisa de SARS-CoV-2 negativa ao 5º dia de internamento. Foi transferido para o Serviço de Ortopedia para continuação de cuidados. Mulher de 21 anos, com antecedentes de Asma Controlada sob terapêutica com associação de corticóide inalado e beta-2-agonista de longa duração de ação, recorreu ao hospital por tosse seca, febre (39 °C), dor torácica e mialgias com três dias de evolução. À admissão sem insuficiência respiratória e analiticamente com leucopenia. Ao 2º dia de internamento apresentou cefaleias, sem alterações do estado consciência ou sinais meníngeos. Realizou terapêutica de suporte, com resolução das queixas que apresentava à admissão, não necessitando de oxigenoterapia durante o internamento. Teve alta ao 19º dia de internamento, ainda com pesquisa de SARS-CoV-2 positiva, ficando em vigilância sobreativa. Homem de 48 anos, com antecedentes de Tuberculose pulmonar e disseminada em fase de manutenção do tratamento, infeção VIH, VHB, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, recorreu ao hospital por dispneia, febre e cansaço com uma semana de evolução. À admissão sem insuficiência respiratória, analiticamente com citólise e radiologicamente com padrão reticular difuso bilateralmente mais acentuado na base pulmonar direita. No 1º dia de internamento desenvolveu insuficiência respiratória parcial, com necessidade de oxigenoterapia. Manteve-se sob terapêutica de suporte com boa evolução e resolução da insuficiência respiratória e das restantes queixas. Por manter pesquisas de SARS-CoV-2 intermitentemente positivas e não ter condições para isolamento social no domicílio teve alta apenas ao 47º dia de internamento, sem necessidade de oxigenoterapia e sem queixas.

Discussão: Ainda há muito para compreender acerca da Covid-19 e da sua fisiopatologia, nomeadamente dentro dos grupos de risco conhecidos quais os doentes com maior morbimortalidade. Relativamente aos doentes com patologia respiratória os estudos ainda não são conclusivos, e contrariamente aos mais recentes, que mostram um pior prognóstico nestes doentes, foram aqui relatados 3

casos de infeção em doentes com diferentes patologias mas com uma evolução favorável. Assim, são necessários estudos de maior dimensão para melhor caracterizar os fatores preditivos de pior prognóstico na Covid-19 e assim adequar as intervenções terapêuticas e estratégias de saúde pública.

Palavras chave: DPOC. Asma. Tuberculose. COVID-19.

PE 018. PNEUMOMEDIASTINO ASSOCIADO À DOENÇA A SARS-COV2 - UMA APRESENTAÇÃO DE DOIS CASOS

C. Alves, R. Fernandes, A. Trindade, M. Silveira, C. Simão, C. Sousa, C. Longo, J.P. Boléo-Tomé, F. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: O pneumomediastino pode ocorrer secundário ao barotrauma na ventilação não invasiva (VNI), principalmente em doentes com ARDS. Na doença a SARS-CoV2 (COVID-19) o pneumomediastino tem sido uma complicação descrita, apresentando-se de seguida dois casos de doença a COVID-19 com pneumomediastino.

Casos clínicos: Caso 1. Homem de 76 anos, dependente nas atividades de vida diárias, ex-fumador. Recorre ao SU a 9/08/2020 por febre, dispneia para esforços e defecções diarreicas desde há 2 dias. À admissão com insuficiência respiratória (IR) parcial grave com rácio PaO₂/FiO₂ de 200, sem sinais de dificuldade respiratória (SDR). Dos exames complementares de diagnóstico (EC-DT's) destacava-se: linfopenia de 1 × 10⁹/L, PCR de 17 mg/dL, procalcitonina 1,13 ng/mL, D-dímeros > 35.000 µg/L; pesquisa de SARS-CoV2 positiva por PCR; radiografia de tórax com infiltrado intersticial bilateral com hipotransparência de aspecto consolidativo na base esquerda. Internou-se por IR a COVID-19 com provável sobreinfeção bacteriana, iniciou antibioterapia e oxigenoterapia por cânula nasal a 2 L/min. Em 9º dia de sintomas aumento do trabalho respiratório (frequência respiratória > 35 cpm), com rácio PaO₂/FiO₂ 111 pelo se transfere para a Pneumologia para trial de VNI. Dados antecedentes admite-se como tecto terapêutico VNI e inicia CPAP de 12 mmH2O e dexametasona 6 mg, com melhoria. A 18/8 realiza AngioTAC tórax identificando tromboembolismo pulmonar lobar, áreas em vidro despolido dispersas e enfisema pulmonar, pelo que inicia anticoagulação terapêutica. Suspende CPAP ao 9º dia (24/8), atingindo pressão máxima de 12 mmH2O. A 28/8 reagravamento por pneumonia nosocomial com aumento do trabalho respiratório e alteração do estado de consciência pelo que inicia Meropenem e vancomicina empíricos e BiPAP com IPAP máximo de 18 mmH2O, alterado posteriormente para CPAP de 13 mmH2O. Radiografia de tórax a 3/9 com pneumomediastino e enfisema subcutâneo cervical e torácico bilateral. Tentativa de suspensão de VNI não tolerada, falecendo no dia 7/9 por progressão de IR. Caso 2. Mulher de 64 anos, autónoma, não fumadora. Recorre ao SU dia 7/08/2020 por febre, cefaleia e cansaço e dispneia para esforços há 7 dias. À admissão destacava-se polipneia, pO₂ de 65mmHg e pCO₂ 25 mmHg com FiO₂ 21%. Dos EC-DT's destacava-se: linfopenia de 1 × 10⁹/L, PCR 4,76 mg/dL, procalcitonina de 0,42 ng/mL, ferritina 936 ng/mL; pesquisa de SARS-CoV2 positiva por PCR; radiografia de torax com infiltrado intersticial bilateral e hipotransparência na base esquerda. Em 8º dia de sintomas por aumento do trabalho respiratório e agravamento de IR com rácio pO₂/FiO₂ de 156 é transferida para a Pneumologia e inicia CPAP titulado até 14 mmH2O com melhoria clínica. A 20/8 realiza AngioTAC tórax que identifica extenso pneumomediastino e enfisema subcutâneo predominantemente torácico. Suspende VNI e inicia oxigenoterapia de alto-fluxo com desmame posterior tendo alta a 4/9 após resolução de IR, do enfisema subcutâneo e do pneumomediastino.

Discussão: O pneumomediastino é uma complicação descrita em doentes COVID-19 sendo nesta série descritos dois casos provavelmente secundários a barotrauma. A pressão pouco significativa com

a qual ocorreram parece sugerir que pneumonia a COVID-19 ao induzir lesão alveolar pode reduzir o limiar para barotrauma.

Palavras chave: *Pneumomediastino. COVID-19. VNI.*

PE 019. FORA DA MAMA

J. Rita S. Patrício, V. Brito, A. Fernandes

Hospital de São Bernardo EPE, Centro Hospitalar de Setúbal.

Caso clínico: Mulher, 63 anos, ex-fumadora (35 UMA). Antecedentes de neoplasia da mama esquerda (estadio IA) submetida a tumorectomia esquerda em Janeiro de 2020 e radioterapia parcial tendo completado 5 ciclos (última sessão em Março), sob tamoxifeno. Recorreu ao SU do HGO por quadro clínico com 2 semanas de evolução de tosse seca associada a febre, agravamento da astenia e anorexia, com perda ponderal de 10 kg em 6 meses. À admissão encontrava-se febril (TT 38 °C), TA de 95/42 mmHg, FC de 68 bpm e SpO₂ de 95%. Auscultação com murmúrio vesicular diminuído no hemitórax esquerdo e crepitações. Da investigação complementar salienta-se elevação dos parâmetros inflamatórios analíticos e radiografia de tórax com hipotransparência na metade inferior do hemicampo pulmonar esquerdo. Realizou TC torácica que revelou condensação com broncograma aéreo ao nível dos lobos superior e inferior do pulmão esquerdo, associada a derrame pleural homolateral. Foi internada assumindo-se pneumonia da comunidade. Iniciou antibioterapia empírica e oxigenioterapia. Da avaliação etiológica inicial a destacar: RT-PCR de SARS-CoV2 negativa, hemoculturas estéreis e antigenúrias para *Streptococcus pneumoniae* e *Legionella* negativas. Durante o internamento manteve quadro febril persistente apesar de progressiva escalada antibiótica, parâmetros inflamatórios sobreponíveis, com estudo etiológico negativo e ecocardiograma transtorácico sem alterações. A TC torácica de reavaliação evidenciou extensão das condensações prévias, condensação no lobo inferior direito e ligeiro derrame pleural bilateral. Broncofibroscopia revelou edema no subsidiário do apical do lobo inferior esquerdo e secreções mucosas escassas. Lavado broncoalveolar com exames bacteriológico, micológico e micobacteriológicos negativos. Exame citológico não disponível. Ao 23º dia de internamento e de antibioterapia, evoluiu com agravamento de insuficiência respiratória parcial. Por polipneia mantida e ausência de melhoria gasimétrica com cânula nasal de alto fluxo (rácio PaO₂/FiO₂ 115) e TC torácica com alterações sugestivas de ARDS, foi transferida para o Serviço de Medicina Intensiva com indicação para ventilação mecânica invasiva. Dado a ausência de melhoria do quadro clínico, sem isolamento de agente etiológico, foi colocada a hipótese diagnóstica de pneumonia organizativa associada à radiação com evolução para ARDS. Iniciou-se metilprednisolona 1 mg/Kg/dia mantendo concomitantemente a antibioterapia de largo espectro previamente iniciada (meropenem e linezolid) com regressão do quadro febril nas 24h seguintes e progressiva melhoria clínica e radiológica, com possibilidade de desmame ventilatório até oxigenioterapia de baixo fluxo e TC de tórax com recuperação praticamente total da permeabilidade do parênquima pulmonar.

Discussão: A pneumonia organizativa associada à radiação é ocasionalmente observada após radioterapia da mama, sendo caracterizada por infiltrados, por vezes migratórios, que surgem fora da zona irradiada. Os critérios diagnósticos propostos na literatura incluem radioterapia da mama nos últimos 12 meses, sintomas respiratórios/gerais com duração superior a 2 semanas, infiltrados pulmonares fora da zona irradiada e ausência de causa específica. A corticoterapia revela-se eficaz mas o uso deve ser limitado à sintomatologia grave pela interferência na terapêutica da neoplasia, sendo a recidiva frequente. Este caso visa salientar a importância de existir uma suspeição clínica desta entidade, de modo a possibilitar o diagnóstico e terapêutica cada vez mais precoces e,

consequentemente, reduzir ciclos de antibioterapia desnecessários e risco de mortalidade associado.

Palavras chave: *Pneumonia organizativa. Radioterapia. ARDS.*

PE 020. SÍNDROME DE SWYER-JAMES-MACLEOD, UM DIAGNÓSTICO RARO

D. Pimenta, M.J. Araújo, F. Aguiar, D. Rodrigues, R. Rolo, J.F. Cruz, L. Ferreira

Hospital de Braga.

Introdução: A síndrome de Swyer-James-Macleod (SJM) é um distúrbio pulmonar raro. Caracteriza-se por hipertransparência unilateral de parte ou de todo o pulmão. Deve-se ao comprometimento do desenvolvimento vascular e parenquimatosa de uma área afetada pela bronquiolite obliterante na infância, resultando em regiões vasculares hipoplásicas e áreas pulmonares enfisematosas. É habitualmente diagnosticado na infância, embora alguns doentes são diagnosticados apenas na idade adulta, de modo incidental na radiografia de tórax (RT). Os sintomas são escassos, nomeadamente: infecção respiratória de repetição, dispneia, hemoptise, tosse crónica.

Caso clínico: Homem, 48 anos, fumador. Antecedentes de infeções respiratórias de repetição e asma desde a infância. Enviado à consulta de Pneumologia por manter infeções respiratórias recorrentes, tosse crónica, dispneia para pequenos esforços e estudo funcional respiratório compatível com síndrome ventilatório obstrutivo (SVO) grave. Ao exame físico apresentava: IMC: 20 kg/m², diminuição global do murmúrio vesicular, sibilos na auscultação pulmonar à direita. Do estudo realizado: a radiografia de tórax (RT) revelou: hipertransparência do lobo superior direito. Pletismografia: SVO muito grave (FEV₁ 26%, FVC 68%). Ecocardiograma: PSAP 35 mmHg, sem outras alterações de relevo. Análises: sem alterações de relevo, doseamento de alfa 1 antitripsina normal. Microbiológico de expectoração sem isolamento de microrganismos. TAC de tórax: “no parênquima pulmonar observa-se enfisema panlobular no lobo superior direito e visualizam-se múltiplas bronquiectasias tubulares e císticas. Observa-se atelectasia total do lobo médio, com bronquiectasias císticas no seu interior(...)”. Angio TAC de tórax: “hiperexpansão do lobo superior direito, com rarefação vascular”. Com base na apresentação clínica e nas características radiológicas, foi estabelecido o diagnóstico de SMJ provável. Instituída terapêutica inalada com budesonida + formoterol e brometo de tiotrópio; montelucaste e azitromicina 500 mg 3 vezes/semana. Aconselhado e orientado para consulta de cessação tabágica. Realizada profilaxia antipneumocócica. O doente mantém renitência ao cumprimento terapêutico e à cessação tabágica. Mantém queixas de dispneia para pequenos esforços, apesar de apresentar menor recorrência das infeções respiratórias.

Discussão: Este caso exibe um diagnóstico raro no adulto, que merece ser considerado em doentes que apresentam hipertransparência unilateral do pulmão na radiografia de tórax. O tratamento é geralmente conservador e inclui: reabilitação respiratória, broncodilatadores e corticoides inalados, tratamento e prevenção de infeções respiratórias.

Palavras chave: *Síndrome de Swyer-James-Macleod. Hipertransparência unilateral do pulmão.*

PE 021. DISPNEIA NA DPOC NEM SEMPRE É (SÓ) DPOC

I. Barreto, V. Pereira, A.F. Matos, C. Teles Martins, R. Macedo, L. Boal, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O diagnóstico e abordagem das comorbilidades no doente com doença respiratória aguda e/ou crónica desempenham

um papel fulcral no controlo sintomático, particularmente no caso da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

Caso clínico: Apresenta-se o caso de uma mulher de 60 anos, ex-fumadora (50 UMA), com DPOC GOLD 4D, insuficiência respiratória parcial crónica sob OLD 1L/min, enfisema centrilobular e paraseptal extenso com distrofia bolhosa, referenciada para avaliação em consulta de Transplante Pulmonar, síndrome depressiva e diverticulose do cólon. Admitida na Enfermaria de Pneumologia por dispneia, ortopneia e broncorreia mucopurulenta com três meses de evolução e de agravamento progressivo. Exame objectivo: doente emagrecida, sarcopénica; taquípneica em repouso, tiragem supra-esternal e intercostal, em posição de tripé, SpO₂ 96% sob O₂ 2 L/min; auscultação pulmonar com murmúrio vesicular muito diminuído, bilateralmente. Gasometria arterial (FiO₂ 0,24): pH 7,433; PaCO₂ 28,4 mmHg; PaO₂ 83,5 mmHg; SaO₂ 97%; HCO₃⁻ 21,3 mmol/L; Lactato 16,0 mg/dL. Analiticamente: Hb 15,2 g/dL; leucócitos 10.640/uL com 9.700/uL neutrófilos; Plaquetas 320.000; função renal e ionograma sem alterações; PCR 2,73 mg/dL. Telerradiografia de tórax: hipertransparência bilateral (porque hiperinsuflação é um diagnóstico funcional), achatamento das hemicúpulas diafragmáticas, atelectasia linear do lobo médio. Foi colocada a hipótese de agudização infecciosa de DPOC, tendo sido medicada com levofloxacina 750 mg/dia (7 dias), terapêutica broncodilatadora inalada, corticoterapia sistémica e oxigenoterapia, com melhoria clínica e analítica inicial. Os exames microbiológicos foram negativos. Internamento complicado por persistência de dispneia intensa em repouso apesar da optimização da terapêutica respiratória, cardiovascular (Não está dito que tinha patologia cardíaca, nem apresentava ao exame objectivo DPN ou edemas MI) e psiquiátrica. Foi iniciada ventilação não invasiva com intuito de alívio de dispneia em doente com DPOC grave e compromisso da força muscular. A angioTC de tórax excluiu tromboembolismo pulmonar. Ao 15º dia, foi objectivado quadro de suboclusão intestinal, tendo sido realizada entubação nasogástrica, com drenagem imediata de 1.250 mL de líquido bilioso. TC abdómino-pélvica: distensão do cólon transversal e ascendente (calibre máximo de 11 cm) e distensão das ansas intestinais a montante, ponto de transição de calibre próximo do ângulo esplénico e espessamento parietal nessa localização. Foi avaliada por Cirurgia Geral e, por ausência de resposta a estratégia conservadora e risco de perfuração do cego, foi submetida a transversostomia de derivação urgente. Não houve complicações, tendo sido extubada no pós-operatório imediato. Subsequentemente, verificou-se evolução clínica muito favorável do ponto de vista abdominal e respiratório, com controlo total da dispneia. A doente manteve-se eupneica sob oxigenoterapia a 1L/min e sem necessidade de ventilação não invasiva, tendo tido alta hospitalar, clinicamente melhorada.

Discussão: A restrição respiratória causada pela distensão abdominal secundária à suboclusão intestinal e associada a obstrução brônquica grave com hiperinsuflação pulmonar impediu o controlo sintomático, mesmo após optimização da terapêutica médica. Na agudização sintomática da DPOC devem ser consideradas causas extra-torácicas motivadoras de dispneia não controlável.

Palavras chave: *Dispneia. DPOC. Comorbilidades.*

PE 022. IMC E FEV1 EM DOENTES COM FIBROSE QUÍSTICA. AINDA MARCADORES RELEVANTES.

J. Fortuna, T. Bandeira, A.M. Silva, A. Arruda, L. Pereira

Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.

Introdução: O transplante pulmonar (TP) proporciona aumento da sobrevida em doentes com fibrose quística (FQ). Em pediatria, a FQ é a indicação mais comum para TP. Apesar dos avanços na terapêutica médica e melhoria da sobrevivência, o TP continua a ser uma importante opção de tratamento na FQ com doença pulmonar avançada na infância e adolescência, sobretudo em países desenvolvidos. Dados recentes do registo Europeu de Fibrose Quística publi-

nam a importância do índice de massa corporal (IMC) e do volume expirado no 1º segundo (FEV1) como indicadores de mortalidade. Este estudo teve como objetivo descrever a evolução e associação entre o IMC e o FEV1, em crianças com FQ com doença avançada e indicação para TP seguidas num centro pediátrico de referência.

Casos clínicos: Foram identificadas 3 crianças do sexo feminino, duas com 12 anos e uma com 16 anos de idade. Foram obtidos dados relativos ao peso, estatura e FEV1 através de relatórios de provas de função respiratória realizados desde o início do seguimento das crianças no centro hospitalar. Verificou-se nas 3 crianças valores de FEV1 mínimos de 41,2%, 22,4% e 19,40% (z-score respetivos de -4,77, -6,05 e -6,32) e IMC mínimos de 12,74 Kg/m², 12,53 Kg/m² e 12,82 Kg/m² (z-score respetivos de -2,34, -3,29 e -2,41). Nas 3 crianças verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o FEV1 e o IMC (p = 0,043; p < 0,001; p = 0,022). Em duas crianças obteve-se uma relação inversa destes dois parâmetros (r = -0,344; r = -0,398) enquanto que no outro caso verificou-se uma relação direta (r = 0,215).

Discussão: Através destes 3 casos de FQ em idade pediátrica, que atingiram o estadio avançado, pretende-se demonstrar que existe uma relação relevante entre o estado nutricional e a função pulmonar na FQ avançada mas de sentido incerto. Outros marcadores têm vindo a tornar-se relevantes na abordagem prognóstica destes doentes, nomeadamente fatores infecciosos, genéticos, endócrinos e socioeconómicos. Em todo o caso, a optimização do estado nutricional é uma das principais prioridades na abordagem terapêutica à criança/adolescente com FQ proposta para transplante por estar associado a um melhor outcome pós-cirúrgico.

Palavras chave: *Fibrose quística. Pediatria. IMC. FEV1.*

PE 023. ASPERGILOSE EM TRANSPLANTE PULMONAR POR FIBROSE QUÍSTICA

T. Pereira Rodrigues, J. Barbosa, P. Falcão, C. Martins, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: As infeções fúngicas podem ser uma complicação grave do transplante pulmonar. O *Aspergillus fumigatus* coloniza frequentemente o trato respiratório dos doentes com Fibrose Quística (FQ), constituindo um fator de risco para o desenvolvimento de aspergilose pulmonar pós-transplante. Outros fatores de risco são a imunossupressão crónica, a comunicação direta do pulmão transplantado com o exterior e a anómala anatomia e fisiologia do pulmão transplantado - função ciliar perturbada, reflexo da tosse perturbada, e lesão de desinervação. No entanto, a maioria das infeções fúngicas invasivas ocorrem durante os primeiros 3 a 12 meses.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma doente com FQ transplantada há mais de 10 anos que desenvolveu pneumonia a *A. fumigatus*. Trata-se de uma doente do sexo feminino, com 53 anos, com diagnóstico de FQ aos 30 anos, submetida a transplante pulmonar bilateral aos 40 anos. Tem colonização crónica com *Staphylococcus aureus*. Apresentou-se no Serviço de Urgência com quadro de febre, náuseas, vômitos e expectoração purulenta, que já tinha sido medicado com oseltamivir nos 5 dias anteriores, sem melhoria. Apresentava fevres na metade inferior do hemitórax esquerdo e dor à palpação abdominal. Analiticamente apresentava aumento dos parâmetros inflamatórios (PCR 10 mg/dL) e da amilase (564 U/L). A radiografia de tórax e a TC abdominal não mostraram alterações de relevo. Foi admitida pancreatite aguda alitiásica, eventualmente secundária ao oseltamivir, e a doente foi internada. Ao 2º dia de internamento, por amilase em cinética ascendente associada a picos febris, com elevação da PCR (30 mg/dL) e da procalcitonina (23 ng/mL), realizou TC de tórax e abdómen, que revelou múltiplas áreas de condensação subpleurais, áreas inflamatórias basais esquerdas e micronódulos centro-acinares nos lobos médio e inferior direito. Face à evidência

de pneumonia iniciou piperacilina + tazobactam, sem melhoria clínica. A TC torácica de reavaliação revelou agravamento, com áreas de condensação no lobo inferior esquerdo. Foi submetida a broncofibroscopia, que mostrou secreções mucopurulentas em grande quantidade na árvore brônquica esquerda. O exame citoquímico do lavado bronco-alveolar mostrou predomínio de neutrófilos (80%), tendo sido isolado *Staphylococcus aureus*. O exame micológico foi negativo mas a pesquisa de Glactomannan foi positiva. Entretanto, foi isolado na expetoração *Aspergillus fumigatus*. Face a este resultado, iniciou terapêutica com isavuconazol, com franca melhoria clínica, gasimétrica e radiológica. Concomitantemente, verificou-se descida da amilase e lipase, e resolução das queixas gástricas, tendo alta.

Discussão: Na FQ, sendo as exacerbações pulmonares normalmente devido a bactérias, o diagnóstico das infeções fúngicas é muitas vezes atrasado. Por este motivo, a falência clínica do tratamento com antibiótico durante uma exacerbação broncopulmonar aguda deve motivar uma pesquisa ativa do patogénio responsável. Nem sempre é fácil o diagnóstico pela cultura e visualização de fungos ao microscópio, pois pode originar falsos negativos e é demorado, pelo que métodos como a deteção do Galactomannan no lavado bronco-alveolar são muito úteis. Este caso pretende ilustrar a importância da manutenção de um alto nível de suspeição de infeções fúngicas, sobretudo em doentes de risco, como são os imunocomprometidos, para iniciar terapêutica dirigida o mais precocemente possível e, assim, melhorar o prognóstico.

Palavras chave: Fibrose quística. Transplante pulmonar. *Aspergilose*.

PE 024. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR E O SEU QUADRO CLÍNICO INESPECÍFICO - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, N. Caires, R. Gerardo, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introdução: O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma das formas de tromboembolismo venoso. O seu diagnóstico é muitas vezes atrasado em virtude de uma possível apresentação clínica variável. Existem fatores de risco reconhecidos para o seu aparecimento e, aquando do seu diagnóstico, uma marcha diagnóstica etiológica deve ser dirigida a possível causa.

Caso clínico: Relata-se o caso de uma doente do sexo feminino com 22 anos, não fumadora, com história médica de dermatite atópica, rinite alérgica e um episódio de cólica renal seguida em consulta externa de Nefrologia sem causa etiológica. Encontrava-se medicada apenas com anticoncepcional oral de gestodeno e etinilestradiol. Não apresentava antecedentes familiares de relevo. Por queixas de pieira noturna frequente sem correlação com agravamento das queixas de rinite e cansaço muito fácil para médios esforços, mas sem claros episódios de dispneia, realizou provas de função respiratória (PFR) e foi posteriormente referenciada a consulta de Pneumologia. Estas evidenciaram uma DLCO reduzida mesmo quando corrigida para o volume alveolar, 61% e 68%, respetivamente. Em repetição de PFR, os mesmos achados mantinham-se. Foi identificada respiração de predomínio bucal. Iniciou medicação contínua com corticoterapia inalada. Em contacto subsequente, descrevia melhoria do quadro de pieira, todavia valorizava mais as queixas de cansaço para médios esforços com tosse esporádica e astenia. Mantinha negação de outra sintomatologia constitutiva. A angio-TC torácica apenas evidenciou densidade linear segmento posterior do lobo superior direito de carácter residual sem demais alterações parenquimatosas; sem defeitos do preenchimento vascular. Foi efetuado estudo auto-imune que apenas teve a destacar ligeira elevação do anti-CCP e o doseamento de imunoglobulinas foi normal. Realizou também TC dos seios peri-nasais que revelou espessamento da mucosa disperso, correlacionável com componente inflama-

tório crónico. Foi solicitada cintigrafia de ventilação-perfusão que demonstrou discreta irregularidade no contorno no estudo de perfusão a nível do segmento superior do lobo inferior esquerdo, assim como menor perfusão em segmento superior da língua. Neste contexto, foi efetuado estudo de trombofilias que não revelou quaisquer alterações, com D-Dímeros de valores irrelevantes. As PFR mantinham alteração da DLCO sobreponível. Realizou-se ainda ecocardiograma: sem alterações com PSAP de 20 mmHg. Optou-se por 3 meses de anticoagulação com rivaroxabano e alteração para anticoncepcional oral de progestativo, assumindo TEP. Na reavaliação funcional aos 3 meses, evidenciou-se incremento na DLCO (72% e corrigida para volume alveolar de 79%). Clinicamente, a doente revelou que sentiu um aumento progressivo aumento na tolerabilidade ao exercício, mantendo atividade física regular sem limitações, situação que descrevia como incomportável, previamente.

Discussão: O TEP corresponde a uma das entidades com maior variabilidade na sua apresentação clínica, analítica e imagiológica. Frequentemente, a elevada suspeição clínica pode levar à necessidade de introdução clínica de anticoagulação sem clara evidência de déficit na perfusão. As trocas gasosas encontram-se comprometidas, pelo que a DLCO pode ser considerada como uma valiosa variável clínica no seu diagnóstico.

Palavras chave: Tromboembolismo pulmonar. DLCO. Anticoagulação.

PE 025. MUCORMICOSE ENDOBRÔNQUICA, UMA APRESENTAÇÃO RARA

A. Fabiano, M.I. Luz, A. Gerardo, R. Fernandes

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introdução: A mucormicose é uma infeção rara, oportunística e potencialmente fatal que afeta maioritariamente doentes imunodeprimidos, incluindo doentes diabéticos e transplantados. É habitualmente causada por fungos da ordem Mucorales e os agentes *Rhizopus* e *Mucor* são os microrganismos responsáveis mais comuns. Trata-se de uma patologia sistémica que se manifesta sob a forma de diferentes síndromes clínicas, com envolvimento rino-cerebral, pulmonar, gastrointestinal, do sistema nervoso central (SNC), subcutânea e a forma disseminada. O tratamento envolve normalmente terapêutica antifúngica sistémica e, por vezes, o desbridamento cirúrgico dos tecidos envolvidos.

Caso clínico: Apresentamos o caso de um doente de 50 anos, com Diabetes mellitus tipo 2 com mau controlo metabólico (HbA1C de 22%) por incumprimento terapêutico que é trazido ao serviço de urgência por desorientação, adinamia, sonolência e febre (T máx 38 °C) com dois dias de evolução. À observação, o doente apresentava-se polipneico (FR 23 cpm) e com depressão do estado de consciência (GCS11). A gasimetria arterial revelou acidémia metabólica grave (pH 6,9 e HCO₃ de 3,1). As análises sanguíneas revelaram leucocitose (28.000 cél/uL) com neutrofilia (18.000 cél/uL), PCR 17 mg/dL, glicémia 664 mg/dL, cetonémia 4,2 mg/dL e creatinina de 1,44 mg/dL. A pesquisa de influenza B revelou-se positiva. A radiografia torácica demonstrou consolidação no terço inferior do campo pulmonar esquerdo. Foi admitido o diagnóstico de cetoacidose diabética em doente com Gripe a Influenza B e sobreinfeção bacteriana. O doente iniciou insulino terapia com controlo glicémico e resolução da cetoacidose. Cumpriu cinco dias de oseltamivir e sete dias de Ceftriaxone, embora com manutenção da febre e parâmetros inflamatórios elevados. Fez TC torácica que revelou consolidação com broncograma aéreo no lobo inferior esquerdo e derrame pleural esquerdo ligeiro. Neste contexto fez broncofibroscopia que revelou placas brancas aderentes à mucosa do terço distal do brônquio principal esquerdo e brônquios lobar superior e inferior esquerdos sugestivo de infeção fúngica. Realizaram-se múltiplas biópsias endobrônquicas que revelaram múltiplas hifas septadas largas com necrose e angioinvasão, sugestivo de Mucormicose. O doente iniciou terapêutica anti-fúngica com isavuconazol (200 mg tid nas primeiras 48h e depois 200 mg id)

com melhoria clínica e radiológica significativa. Houve melhoria com a terapêutica instituída, pelo que teve alta com indicação para manter terapêutica anti-fúngica durante 6 semanas e repetição da TC torácica após ter completado a terapêutica.

Discussão: A mucormicose, apesar de ser uma infeção rara, deve ser considerada nos doentes imunossuprimidos, sobretudo doentes com diabetes com mau controlo metabólico. Os achados da broncofibroscopia e da anatomia patológica das biópsias brônquicas foram cruciais para se chegar ao diagnóstico e, assim, iniciar terapêutica eficaz.

Palavras chave: *Mucormicose encobrônquica. Infeção fúngica. Imunossupressão.*

PE 026. DOENÇAS COMUNS, CAUSAS IMPROVÁVEIS

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A pneumonia por bactérias gram negativas aeróbicas, usualmente causadas por colonização da orofaringe, afecta mais frequentemente indivíduos idosos, imunossuprimidos, diabéticos, alcoólicos ou com doença pulmonar crónica mas algumas cepas podem habitar em pessoas saudáveis.

Caso clínico: Doente de 86 anos, não fumador e sem antecedentes pessoais de relevo. Foi internado, por quadro de febre, tosse com expectoração mucopurulenta e hipotransparência heterogénea no 1/3 inferior do hemitórax esquerdo. Pela hipótese de diagnóstico de pneumonia adquirida na comunidade, iniciou antibioterapia com amoxicilina/ácido clavulânico. Por agravamento clínico com episódios de expectoração hemoptóica, sem melhoria radiográfica e exames microbianos negativos (exame bacteriológico da expectoração, hemoculturas e antigenúrias para legionella e pneumococcus), realizou tomografia computadorizada (TC) do tórax, que evidenciou uma imagem sugestiva de cavitação a nível do lobo inferior esquerdo, tendo a antibioterapia sido escalada para piperacilina/tazobactam. A serologia para VIH foi negativa. Neste contexto, realizou-se uma broncofibroscopia para investigação microbiológica e exclusão de patologia obstrutiva brônquica/neoplásica. Os achados endoscópicos foram compatíveis com sinais inflamatórios na árvore brônquica esquerda, tendo sido isolado no exame bacteriológico do lavado broncoalveolar (LBA) *Escherichia coli* sensível à piperacilina/tazobactam. O exame citológico do LBA foi negativo para células neoplásicas e a biópsia pulmonar transbrônquica percutânea negativa. Considerando que o doente não era portador de qualquer doença crónica, imunodeprimido ou realizava qualquer medicação imunossupressora, admitiu-se, por exclusão, que o mecanismo etiopatogénico deveu-se a fenómenos de microaspiração relacionados com a idade do doente. Teve alta assintomático e com evidência de melhoria radiográfica.

Discussão: Sublinhamos a importância da imagiologia do tórax, principalmente da TC na investigação das infecções pulmonares com imagens não específica ou ambíguas, uma vez que nos permite detectar anomalias ou patologias subjacentes, e induzir-nos à realização de outras técnicas que nos ajudem a melhorar a abordagem terapêutica. A TC do tórax tem, por isso, um papel fundamental nas infecções pulmonares, sendo a radiografia clássica por si só pouco específica sobretudo em indivíduos idosos ou imunocomprometidos.

Palavras chave: *Pneumonia. Escherichia coli. Cavitação.*

PE 027. UM MAL NUNCA VEM SÓ

C. Cascais Costa, E. Seixas, A. Vasconcelos, S. Martins de Castro, L. Andrade, P. Ferreira

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: Os abscessos pulmonares, primários ou secundários, são cavidades com conteúdo líquido ou necrótico de etiologia microbiana. Os abscessos secundários, cerca de 20% dos casos, estão associa-

dos a uma condição subjacente, como uma obstrução brônquica ou disseminação hematogénica duma infeção bacteriana. Os autores apresentam uma causa rara de abscesso pulmonar.

Caso clínico: Homem de 56 anos que recorreu ao Serviço de Urgência por toracalgia pleurítica no hemitórax direito e tosse produtiva com expectoração mucopurulenta, uma semana após queda de bicicleta. Tratava-se de um doente ex-toxicodependente, VIH negativo, sob programa de substituição opióide com metadona e fumador com 45 Unidades Maço Ano. Analiticamente o doente apresentava elevação dos parâmetros inflamatórios. A radiografia torácica apresentava uma hipodensidade cavitada heterogénea no segmento anterior do lobo superior direito. Realizou tomografia computadorizada (TC) que mostrou uma opacidade lobulada escavada, subpleural, com aproximadamente 73 x 54 mm de diâmetros transversais máximos e numa extensão longitudinal próxima dos 6 cm, no lobo superior do pulmão direito e com aspeto sugestivo de abscesso. Comunicava com área de acumulação gasosa com 10,4 cm de extensão longitudinal na parede torácica imediatamente adjacente, através de solução de continuidade do terceiro arco costal direito, compatível com fratura. Foi realizada broncofibroscopia com lavagem brônquica dirigida a RB1 que permitiu isolar *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina. Assumiu-se o diagnóstico de abscesso pulmonar secundário a traumatismo torácico com fratura de arco costal. O doente realizou antibioterapia com piperacilina-tazobactam. Observou-se uma rápida melhoria clínica e analítica sendo que o controlo por TC torácica aos 5 meses mostrou regressão da maioria das alterações inicialmente evidentes.

Discussão: Os autores realçam a relevância da queda na história clínica e a exuberância das alterações imagiológicas encontradas. Os exames complementares permitiram excluir outros diagnósticos possíveis como tuberculose pulmonar, actinomicose ou neoplasia brônquica cavitada. No presente caso a excelente resposta à antibioterapia e a evolução clínico-radiológica vieram confirmar a suspeição pelo diagnóstico de abscesso pulmonar.

Palavras chave: *Abscesso pulmonar. Fratura costelas. Infeção não tuberculosa.*

PE 028. CULTURA POSITIVA PARA ASPERGILLUS FUMIGATUS SPECIES COMPLEX: O FATOR CONFUSIONAL NA INVESTIGAÇÃO DE INFEÇÃO RESPIRATÓRIA - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

R. Ribeiro, A. Roque

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental.

Introdução: A aspergilose pulmonar é uma infeção a fungos da espécie *Aspergillus*, ubíquos no meio ambiente, que é provocada pela inalação de esporos. A sua forma mais frequente, a aspergilose pulmonar crónica cavitária, estima-se que afete três milhões de indivíduos mundialmente, tratando-se maioritariamente de doentes com patologia pulmonar prévia nomeadamente tuberculose pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) ou sarcoidose. Na ausência de tratamento a aspergilose pulmonar crónica pode progredir para fibrose extensa, com grave impacto na função pulmonar.

Caso clínico: Mulher de 81 anos, com diagnóstico anterior de DPOC de etiologia tabágica (35 UMA), recorre ao serviço de urgência (S.U.) por quadro de calafrios, cefaleias, e hipertensão com um dia de evolução, assim como maior frequência de tosse. Analiticamente apresentava aumento dos parâmetros inflamatórios (L 20.900; PCR 6,2 mg/dL) e, gasimetricamente em ar ambiente, insuficiência respiratória parcial e hiperlactacidemia. Radiologicamente com hipotransparência heterogénea em ambas as bases, pelo que foi assumida pneumonia adquirida na comunidade com insuficiência respiratória parcial, iniciando antibioterapia empírica e oxigenioterapia, e foi internada em enfermaria de Medicina Interna. Durante o internamento, por dificuldade no desmame de oxigenioterapia e agravamento radiológico, realizou TC Tórax, revelando alterações

sequelares de predomínio no lobo superior direito coexistindo com área de consolidação heterogênea com broncograma aéreo que, após discussão com a Pneumologia, motivou realização de broncofibroscopia, com colheita de lavado broncoalveolar (LBA) para exame citológico e cultural. Ao 11º dia de internamento verifica-se melhoria do estado clínico, com decréscimo dos parâmetros inflamatórios e boa evolução gasimétrica, permitindo desmame progressivo de oxigenioterapia até suspensão. Assim, teve alta ao 17º dia de internamento, totalmente assintomática, ficando em curso exame cultural do LBA. Cerca de 5 dias após a alta, regressa ao S.U. por febre (TT.: 39,5 °C) associada a tosse produtiva. À admissão encontrava-se febril, taquicárdica e polipneica, com SpO₂ de 90% em ar ambiente. Analiticamente com novo aumento dos parâmetros inflamatórios (L 13.000; PCR 33,3 mg/dL) e com agravamento da radiografia de tórax face ao prévio. Nesta fase, isolado *Aspergillus fumigatus* species complex no exame cultural do LBA, pelo que foi realizado teste Galactomannan, que foi negativo. Após nova discussão com Pneumologia, iniciou terapêutica anti-fúngica endovenosa com Voriconazol, juntamente com terapêutica antibiótica com Piperacilina/Tazobactam, evoluindo favoravelmente, com regressão da febre e melhoria das queixas respiratórias, pelo que foi alterada terapêutica para ciprofloxacina e voriconazol oral e teve alta ao 5º dia deste internamento com indicação de manter seguimento em hospital de dia de especialidades médicas.

Discussão: As infecções fúngicas, mesmo em doentes imunocompetentes, continuam a ser um diagnóstico relevante na investigação de infecções respiratórias. A presença de doença pulmonar prévia complica o diagnóstico e dificulta a sua classificação, como demonstrado neste caso.

Palavras chave: Infecção respiratória. *Aspergilose pulmonar. Aspergillus.*

PE 029. ASPERGILOSE PULMONAR INVASIVA: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

S. Osório Ferreira, R. Soares Costa, A.R. Freitas

Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga.

Introdução: Os fungos do género *Aspergillus* podem causar uma grande variedade de distúrbios respiratórios (*Aspergilose Broncopulmonar Alérgica, Aspergilose Pulmonar Invasiva ou Aspergiloma*), estando a sua capacidade de infecciosidade principalmente dependente do estado imunológico do hospedeiro e não da sua virulência intrínseca. A forma mais grave de infecção, consequente da disseminação sistémica e da destruição do tecido pulmonar, é designada de *Aspergilose Pulmonar Invasiva (API)*, apresentando uma elevada taxa de letalidade. Das espécies conhecidas, o *Aspergillus fumigatus* é o que mais frequentemente se torna patogénico para o Homem. O diagnóstico de infecção por *Aspergillus* baseia-se em dados clínicos, complementados pela identificação do agente nas secreções brônquicas e tecido pulmonar.

Caso clínico: Homem de 84 anos, com antecedentes de síndrome mielodisplásica (SMD), sob terapêutica de suporte, cardiopatia isquémica submetido a cirurgia de revascularização coronária eletiva quatro anos antes e duplamente anti-agregado desde então, adenocarcinoma da próstata, submetido a prostatectomia parcial e hormonoterapia em 2010, e hipertensão arterial. Trazido ao Serviço de Urgência por hemoptises com uma semana de evolução. Apresentava-se hemodinamicamente estável, febril e com insuficiência respiratória hipoxémica. Analiticamente, com pancitopenia e neutropenia (hemoglobina 6,8 g/dL; plaquetas $10 \times 10^9/L$; leucócitos $1,6 \times 10^9/L$ com 600 neutrófilos/ μL), elevação da proteína C reativa (84 mg/L) e procalcitonina negativa. Imagiologicamente, com evidência de consolidações parenquimatosas bilaterais e hemorragia alveolar. Foi internado no Serviço de Medicina Interna, com o diagnóstico de hemorragia alveolar em contexto multifatorial (infecção respiratória, SMD em progressão e dupla anti-agregação).

Colheu rastreio séptico (negativo) e iniciou terapêutica com ácido aminocaprílico em perfusão, antitussivo e antibioterapia empírica com piperacilina-tazobactam. Apresentou boa evolução clínica e analítica até ao 5º dia de internamento, altura em que se verificou recrudescimento da febre e agravamento dos parâmetros analíticos de inflamação. Colheu novo rastreio séptico (negativo) e foi escalada antibioterapia para meropenem. Ao 13º dia, por manutenção de picos febris diários e ausência de melhoria analítica, colheu novo estudo microbiológico, e iniciou empiricamente trimetoprim-sulfametoxazol e fluconazol. Após dois dias de processamento do exame bacteriológico de esputo, foi isolado um fungo filamentosso (posterior confirmação de *Aspergillus fumigatus*), pelo que foi alterada estratégia terapêutica para voriconazol. Evolução favorável posterior, com melhoria clínica, analítica e gasimétrica, tendo tido alta ao 23º dia de internamento, orientado para vigilância semanal em Hospital de Dia, e com indicação de manter pelo menos 6 semanas de terapêutica antifúngica.

Discussão: A API é a forma de apresentação mais rara de infeção por *Aspergillus*, afetando sobretudo doentes imunocomprometidos e tendo habitualmente um mau prognóstico. No caso apresentado, após exclusão de outras hipóteses diagnósticas e falência de dois ciclos de antibioterapia empírica de amplo espectro, num doente com neutropenia grave de longa data e com achados radiológicos compatíveis, foi admitida a hipótese de infeção fúngica. Este diagnóstico foi confirmado posteriormente pelo exame cultural do esputo onde se isolou *Aspergillus fumigatus*. A identificação deste tipo de infeção implica um elevado grau de suspeição clínica; salientando-se também que perante a suspeita de API, a terapia antifúngica deve ser iniciada o mais precocemente possível, ainda durante a marcha diagnóstica.

Palavras chave: *Aspergilose. Aspergillus. Hemoptises. Voriconazol. Imunossupressão. Neutropenia.*

PE 030. CANDIDÍASE INVASIVA COM ENVOLVIMENTO PULMONAR E OCULAR - UM DESAFIO TERAPÊUTICO

J. Moutinho, C. Saraiva, F. Isidro, M.I. Simões, I. Miguel, J. Rachadell, D. Dias, L. Arez

Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Hospital de Portimão.

Introdução: A candidemia pode ser uma infeção generalizada com elevada mortalidade, em que uma das complicações possíveis é a endoftalmite fúngica, sendo o envolvimento pulmonar raro. Os fatores de risco relevantes são os cateteres vasculares centrais (CVC), cirurgias do aparelho digestivo e antibioticoterapia de largo espectro.

Caso clínico: Mulher de 54 anos, com antecedentes de hemicolecotomia direita por adenocarcinoma do colon, complicada de peritonite focal. É reinternada com diagnóstico de fístula enterocutânea 20 dias após cirurgia descrita e iniciou antibioterapia de largo espectro. Ao 4º dia de internamento, desenvolveu febre com aumento dos parâmetros inflamatórios e neutropenia, isolando-se *Candida albicans* em hemoculturas seriadas e cultura de ponta do CVC, pelo que se associou fluconazol após sensibilidade comprovada. Ao quadro apresentado, associou-se diminuição da acuidade visual (1/10 bilateralmente) pelo que foi orientada para Oftalmologia, acrescentando-se invasão ocular com infiltrado vítreo sugestivo de infeção fúngica e pneumonia bilateral com isolamento microbiológico de *Candida albicans* em lavado broncoalveolar. Após a realização de duas tomografias computadorizadas com contraste, verificou-se nefrite intersticial aguda, com baixa clearance de creatinina. A doente completou 30 dias de fluconazol sem evolução clínica favorável, substituindo-se por voriconazol associado a injeções intra-vitreas e posterior vitrectomia. Dada a lesão renal e colestase hepática verificadas e manutenção de quadro, foi feita ponte terapêutica com Anfotericina B Lipossómica até início de isavuconazol. Verificou-se então evolução clínica favorável com normalização da função he-

pática, sem sintomas respiratórios, encerramento da fistula entero-cutânea e recuperação da visão 9/10.

Discussão: A multidisciplinaridade deste caso ilustra a complexidade da candidíase invasiva. Neste caso, associada a complicações decorrentes do tratamento e das técnicas de diagnóstico, culminando na utilização de anti-fúngico de terceira linha e intervenção cirúrgica oftalmológica.

Palavras chave: *Candidíase invasiva. Candida albicans. Isavuconazol.*

PE 031. EMPIEMA IATROGÉNICO - UMA COMPLICAÇÃO RARA DA BIÓPSIA PULMONAR TRANSTORÁCICA

R. Belo Quita, N. Faria, C. Dias, M. Brandão

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral Santo António.

Introdução: A biópsia pulmonar transtorácica (BPTT) é um procedimento diagnóstico frequentemente utilizado para diagnóstico de cancro do pulmão e que tem como complicações frequentes o pneumotórax e a hemorragia pulmonar.

Caso clínico: Doente do sexo feminino, 65 anos de idade, não fumadora, em investigação na consulta externa de Pneumologia Oncológica por massa no pulmão direito e derrame pleural ipsilateral de pequeno volume. Por suspeita de neoplasia do pulmão foi internada eletivamente para a realização de BPTT. O procedimento foi guiado por tomografia computadorizada (TC), com agulha 18G, tendo sido colhidos 4 fragmentos, sem intercorrências imediatas. A doente cumpriu repouso protocolado, sem referir queixas e realizou radiografia torácica de controlo que não evidenciou complicações agudas. Dez dias após o procedimento, recorre ao Serviço de Urgência por quadro de dispneia agravada, expectoração purulenta, toracalgia direita, anorexia e hipersudorese com 1 semana de evolução. Objetivamente apresentava-se febril e analiticamente com elevação dos parâmetros inflamatórios. Realizou TC torácica que evidenciou volumoso derrame pleural direito, multiloculado com vários níveis hidroaéreos e características de empiema. Procedeu-se a toracocentese diagnóstica com saída de líquido pleural (LP) purulento, espesso, com cheiro pútrido, seguida da colocação de dreno torácico jolly. Iniciou antibioterapia de largo espectro empírica com piperacilina e tazobactam e vancomicina tendo em conta contexto nosocomial. Obteve-se isolamento de *Streptococcus intermedius* em LP, agente frequentemente encontrado em abscessos e empiemas. Durante o internamento, a doente teve uma evolução favorável com melhoria dos sintomas respiratórios, redução progressiva de drenagens pleurais, parâmetros inflamatórios em decrescendo e apirexia sustentada. O exame anatomo-patológico dos fragmentos de biópsia foi compatível com adenocarcinoma do pulmão.

Discussão: As complicações infecciosas, em particular, o empiema, BPTT são raras, mas podem potencialmente atrasar o início de tratamento sistémico de cancro do pulmão.

Palavras chave: *Empiema iatrogénico. Biópsia pulmonar transtorácica.*

PE 032. PNEUMONIA NECROTIZANTE: UMA COMPLICAÇÃO PÓS-INGESTÃO DE CORPO ESTRANHO PECULIAR

F. Godinho Oliveira, I. Spencer, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Azevedo, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A ingestão voluntária de corpos estranhos é mais frequente em idade pediátrica, nos idosos ou em doentes do foro psiquiátrico. Pode condicionar dificuldade na ventilação e oxigenação, associando-se a uma morbimortalidade elevada. Complicações co-

mo laceração traqueal, pneumonia e bronquiectasias pós-obstrutivas, abscesso pulmonar e atelectasias são comuns. A abordagem cirúrgica ocorre em menos de 1% dos casos.

Caso clínico: Homem de 58 anos, fumador, com esquizofrenia paranoide. Colostomizado na sequência de cirurgia de Hartmann há anos em contexto de perfuração intestinal por corpos estranhos. Por dispneia de início súbito após refeição é activada a emergência pré-hospitalar. À chegada é documentado cenário de peri-paragem cardio-respiratória, sendo o doente transportado para o serviço de urgência após instituição de terapêutica médica e oxigénio suplementar. Salientava-se estridor e insuficiência respiratória global com acidémia mista grave com hiperlactacidémia à chegada ao SU, tendo iniciado ventilação não invasiva. Realizada entubação nasogástrica com saída de conteúdo fecaloide abundante. Imagiologicamente, verificou-se a presença de corpo estranho na via aérea superior (parte metálica de cabide), hipotransparência pulmonar bibasal e distensão de ansas do delgado e do cólon, corpo estranho de densidade metálica no recto e ascite de pequeno volume. Após avaliação pela Cirurgia Geral, foram removidos vários corpos estranhos da ampola rectal. O doente foi submetido a remoção do corpo estranho da via aérea superior sob anestesia geral, com manutenção de suporte vasopressor no pós-operatório pelo que foi transferido para o serviço de Medicina Intensiva. Evolução nas primeiras 24h para choque séptico e dependência ventilatória por pneumonia de aspiração a *Escherichia coli* multissensível. Manteve antibioterapia empírica com piperacilina/tazobactam, com resolução das disfunções agudas de órgão, início de alimentação entérica e transferência para a enfermaria de pneumologia. Por febre mantida, agravamento radiológico e subida de parâmetros inflamatórios, foi escalada antibioterapia empírica para meropenem e vancomicina. Realizou uma TC toraco-abdomino-pélvica, compatível com evolução para pneumonia necrotizante. Salientam-se área de consolidação pulmonar posterior bilateral dos lobos inferiores, múltiplos focos de consolidação bilaterais, dispersos, alguns com cavitações nos lobos superiores, enfisema parasseptal e centrilobular, com bolhas de enfisema apical, derrame pleural bilateral moderado associado a hiperrealce dos folhetos pleurais direitos. Ligeiro espessamento circunferencial da parede do cólon descendente, ligeira distensão de ansas do delgado pélvicas. Durante o internamento, verificou-se alteração flutuante do estado de consciência sem substrato orgânico, tendo sido otimizada a terapêutica psiquiátrica pela especialidade. Após um internamento prolongado, o doente teve alta hospitalar para uma instituição de longa duração.

Discussão: Salienta-se a peculiaridade do caso e a importância de um adequado controlo dos doentes com patologia psiquiátrica grave, face a alterações comportamentais que colocam a vida do próprio em risco e que condicionam complicações graves a curto e longo prazo.

Palavras chave: *Corpos estranhos. Pneumonia necrotizante.*

PE 033. O COMUM E O “VARIÁVEL”

S. Braga, J.M. Silva, M. Oliveira, F. Jesus, F. Silva, C. Santos, J. Parreira, P. Neves, F. Carriço, L. Ferreira

Hospital Sousa Martins-ULS Guarda.

Introdução: A imunodeficiência comum variável (ICV) é uma imunodeficiência primária, diagnosticada geralmente entre os 20 e 40 anos de idade, cuja prevalência é de 1/25.000. É causada por uma falha na diferenciação de células B, e, por conseguinte, diminuição na produção de imunoglobulinas. Por este motivo, infeções respiratórias recorrentes, são comuns. A GLILD (Granulomatous-Lymphocytic Interstitial Lung disease) é uma possível complicação da ICV, presente em cerca de 10-20% dos casos, sendo importante excluí-la. Perante suspeita desta doença, impõe-se o diagnóstico diferencial com sarcoidose.

Caso clínico: Doente sexo masculino, 26 anos, fumador de 12 UMA, que recorre ao serviço de urgência por febre, perda de peso e su-

dores noturna, com alguns meses de evolução. Internado dois meses antes por sintomatologia semelhante, tendo cumprido antibioticoterapia empírica. Quando criança teria já sido internado por pneumonia, e infecções respiratórias recorrentes. Ao exame objetivo destacava-se auscultação pulmonar com crepitações bilaterais e esplenomegália. Analiticamente destacava-se ligeira leucocitose e neutrofilia, com PCR de 5 mg/dL. Radiografia de tórax com ingurgitamento hilar bilateral. Efetuou broncofibroscopia cujo resultado microbiológico identificou H. influenza, tendo cumprido 7 dias de Ceftriaxone. Citologia negativa e BAAR negativo. Realizou TC Toraco-abdominal que evidenciara adenomegalias mediastínicas, paratraqueais, na janela aorto-pulmonar, infracarínais e bronco-pulmonar bilaterais. Espessamento de paredes brônquicas. Atelectasias bilaterais, mais relevante no lobo médio. Hepatoesplenomegália. Múltiplas adenomegalias mesentéricas, atingindo diâmetro de 20 mm. Estas alterações mantiveram-se em TC após antibioticoterapia. Foi colocada hipótese de sarcoidose. Analiticamente no internamento destacou-se aumento de B2 microglobulina, aumento ligeiro de LDH, défice IgG subclasse 2 e 4, IgA e IgM. Fez excisão de adenopatias mediastínicas, nas quais se observaram “quase completo apagamento do parênquima ganglionar por exuberantes granulomas epitelioides, com focos de necrose central escassos, rodeados por orla de pequenos linfócitos monótonos. Diagnóstico: sarcoidose”. O medulograma evidenciara células B e NK com fenótipo normal. As células T apresentavam inversão da relação CD4/CD8, sugestivo de processo reativo. Assumiu-se o diagnóstico de ICV, tendo iniciado terapêutica de reposição de imunoglobulina. Última TC realizada com “pequenas áreas de natureza fibrocatricial no segmento posterior do LSD, LM onde se regista presença de bronquiectasias no LID, LSE e língula. Adenopatias mediastínicas as de maiores dimensões 14 mm. Adenopatias subcarínais e hilares as de maiores dimensões de 17,5 mm. Esplenomegália moderada 14,6 cm. Múltiplas adenopatias mesentéricas a de maiores dimensões 25 mm. Neste momento o doente continua sendo seguido em consulta com estabilidade clínica.

Discussão: A imunodeficiência comum variável é uma doença subdiagnosticada, sendo muitas vezes confundida com Sarcoidose. As duas patologias podem coexistir. A GLILD é uma complicação da ICV, de mau prognóstico, cujo diagnóstico precoce é importante, assim como a implementação do tratamento, sendo crucial a vigilância do doente. É também importante o seguimento contínuo dos doentes com ICV, e monitorização das possíveis complicações inerentes.

Palavras chave: *Imunodeficiência comum variável. GLILD. Sarcoidose. Diagnóstico diferencial.*

PE 034. SARCOMA SINOVIAL, UM DIAGNÓSTICO RARO

C. Cascais Costa, A. Vasconcelos, S. Martins de Castro, L. Andrade

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: Os sarcomas sinoviais, são neoplasias raras, 1 a 3 casos por cada 1.000.000 habitantes e correspondem a 8-10% de todos os sarcomas de tecidos moles. São mais frequentes no sexo masculino entre os 15 a 35 anos. Embora cerca de 90% ocorram antes dos 60 anos, podem ocorrer em qualquer idade. A alteração genética mais frequente é a translocação t(X;18)(p11,2;q11,2), leva a expressão de uma proteína de fusão que justifica a patogénese dos sarcomas sinoviais. Geralmente os sarcomas sinoviais têm positividade para alguns marcadores como: TLE-1, AE1/AE3, EMA, CK7, CK19, Vimentina, Bcl-2, CD99, e S-100 e negatividade para CD34, CD31, actina (HHF-35) ou mioglobina. O prognóstico é melhor nos sarcomas de pequenas dimensões e em jovens. Estima-se que a sobrevida a 5 anos é de 60% e a 10 anos 50%. O tratamento assenta na excisão do tumor, quimioterapia e radioterapia.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso clínico duma doente de sexo feminino, com 75 anos. Apresentava queixas de dispneia para pequenos esforços com vários anos de evolução, sem toracalgia,

tosse, expetoração ou outras queixas. Não apresentava alterações no exame objetivo. Na radiografia torácica era visível uma hipotransparência arredondada de limites bem definidos justa-cardíaca direita em incidência postero-anterior e retroesternal no perfil direito. A tomografia computadorizada (TC) torácica mostrou volumosa formação tumoral na base do lobo médio direito que captava contraste de forma intensa. A broncofibroscopia e o aspirado brônquico enviados para citologia e bacteriologia, não revelaram alterações. Foram realizadas biópsias dirigidas guiadas por TC, os aspetos morfológicos e o estudo imunohistoquímico revelaram tratar-se de um sarcoma sinovial. Os exames de estadiamento não revelaram metastização. Foi adotada uma estratégia de vigilância, sem instituição de tratamento com manutenção do estado geral, não se verificou progressão significativa da doença.

Discussão: Os sarcomas sinoviais podem ter uma grande variedade morfológica e imunofenotípica, por isso o seu diagnóstico constitui um desafio. Os autores evidenciam algumas características pouco frequentes neste caso clínico: a idade, género, a localização e a sobrevida, apesar da ausência de tratamento específico.

Palavras chave: *Sarcoma sinovial. Neoplasia rara.*

PE 035. UM CASO RARO DE CORIOCARCINOMA

A. Simas Ribeiro, K. Lopes, M. Trigueiro Barbosa, C. Alves, V. Firmino, E. Camacho

Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE.

Introdução: O coriocarcinoma é um tumor trofoblástico que afeta principalmente mulheres em idade reprodutiva, ocorrendo meses ou anos após uma gravidez molar ou não molar. Os coriocarcinomas não gestacionais podem desenvolver-se por diferenciação trofoblástica em carcinoma do endométrio ou a partir de células germinativas no ovário ou células germinativas que não completaram a migração para as gónadas.

Caso clínico: M.M.L.N., sexo feminino, 56 anos, com hábitos tabágicos de 15 Unidades Maço Ano (UMA), história de doença pulmonar obstrutiva crónica, hipertensão arterial, dislipidemia e acidente vascular cerebral há 6 anos. Teve a última gravidez aos 36 anos e realizou histerectomia aos 37 anos por mioma uterino. Recorreu ao Serviço de Urgência por dispneia e cansaço fácil com duas semanas de evolução, associados a dor torácica pleurítica. Apresentava auscultação cardíaca normal, diminuição do murmúrio vesicular no terço superior do hemicampo pulmonar direito e saturação periférica de oxigénio de 93%. Analiticamente destacava-se proteína C reativa de 39,4 mg/L. Realizou tomografia computadorizada (TC) do tórax que revelou uma massa com cerca de 7 cm de maior eixo, localizada no segmento posterior do lobo superior direito, com hipodensidade no seu interior sugestiva de necrose, associada a ligeiro derrame pleural homolateral e espessamento nodular de ambas as supra-renais. A doente foi encaminhada para consulta, tendo realizado Tomografia por Emissão de Positrões (PET)/TC, que identificou intenso hipermetabolismo (SUV máximo igual a 51,0) em massa de grandes dimensões em topografia aparente do lobo superior do pulmão direito. O componente TC do estudo evidenciava derrame pleural extenso homolateral. Na vertente lateral do lobo inferior do pulmão contralateral, identificava-se pequeno foco hipermetabólico (SUV máximo igual a 2,7) em área de densificação parenquimatosa. Identificaram-se ainda áreas de maior intensidade de captação no corpo de D3 e D6, pedículo esquerdo de D12 e vertente inferior do acetábulo/ísqion esquerdo. Realizou-se biópsia pulmonar guiada por TC da massa do lobo superior do pulmão direito, cujo exame anatomopatológico revelou aspetos morfológicos e imuno-histoquímicos consistentes com infiltração pulmonar por tumor de células germinativas com características sugestivas de coriocarcinoma, não sendo possível determinar a natureza primária ou metastática da mesma. Foi pedido doseamento de β -gonatropina coriônica humana (β -HGC), que era de 1.566,8 mUI/mL, e de

antigénio 125 (CA-125), de 358,0 U/mL. O caso aguarda discussão em reunião multidisciplinar para decisão de proposta terapêutica.

Discussão: Os coriocarcinomas não gestacionais são raros, mas a sua maioria ocorre nos órgãos genitais. Este trata-se de um caso extremamente raro de coriocarcinoma não gestacional com origem pulmonar e metastização óssea.

Palavras chave: Coriocarcinoma. Tumor do pulmão.

PE 036. BRÔNQUIO ADIPOSO

A.C. da Silva Alfaiate, J. Patrício, D. Noivo, V. Durão, J. Cardoso, C. Torres, P. Duarte

Serviço de Pneumologia, Hospital de São Bernardo, Centro Hospitalar de Setúbal EPE.

Caso clínico: Doente do género masculino, 71 anos, reformado (previamente mecânico e motorista). Ex-fumador (55 UMA). Antecedentes pessoais de hipertensão arterial sistémica e enfarte agudo do miocárdio. Avaliado em consulta de Pneumologia por clínica de bronquite crónica, sendo realizado o diagnóstico de DPOC GOLD 3, classe B. Para melhor caracterização da doença, foi realizada TC de tórax, que mostrou ligeiras alterações enfisematosas centrilobulares e bolhas subpleurais; nódulo sólido no brônquio lobar superior esquerdo (BLSE), com atelectasia subsegmentar/sinais de hiperinsuflação da língua. Foi submetido a broncofibroscopia, cujo exame endoscópico evidenciou oclusão parcial do BLSE por lesão nodular pediculada de aspecto regular e liso, móvel com os movimentos respiratórios. A microbiologia e citologia do lavado brônquico viriam a ser negativas e as biópsias brônquicas evidenciaram metaplasia pavimentosa, sem displasia. Foi proposto para broncoscopia rígida com repetição de biópsias cujo exame anatomo-patológico evidenciou extensas áreas de metaplasia pavimento-celular, sem atipia. Perante a hipótese diagnóstica de eventual lesão endobrônquica maligna em doente com factores de risco e pouca reserva funcional,

e após discussão do caso com a Cirurgia Torácica, optou-se por repetir a broncofibroscopia flexível com novas biópsias, as quais viriam a evidenciar incremento de tecido adiposo, sem atipias. Perante este resultado, optou-se por solicitar revisão radiológica com determinação da densidade da lesão na TC, concluindo-se ser idêntica à do tecido adiposo (-101/-71 UH). Assumiram-se como hipóteses mais prováveis hamartoma simples vs lipoma. Tendo em conta a benignidade de ambas as lesões, a ausência de atelectasia lobar ou história de infecções respiratórias de repetição, optou-se por adoptar neste caso uma atitude conservadora com manutenção da vigilância.

Discussão: Os lipomas pulmonares são incomuns, a maioria sendo lesões endobrônquicas e representando 0,15-0,5% dos tumores pulmonares. Os hamartomas pulmonares são mais frequentes, representando aproximadamente 8% dos tumores do pulmão, ocorrendo, no entanto, mais frequentemente na periferia dos pulmões (> 90%). Os hamartomas endobrônquicos representam apenas cerca de 5% destas lesões. Estas lesões devem ser consideradas no diagnóstico diferencial de nódulos pulmonares, podendo a sua suspeição limitar os exames invasivos a realizar. A cirurgia pode ser considerada nos casos sintomáticos ou com persistência de dúvida diagnóstica.

Palavras chave: Nódulo pulmonar. Lipoma. Hamartoma.

PE 037. QUANDO A CLÍNICA NÃO SUGERE A EXUBERÂNCIA DO DIAGNÓSTICO

S. Costa Martins, C. Senra, I. Branco, D. Rocha

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introdução: As massas da parede torácica podem ser causadas por um amplo espectro de entidades clínicas, sendo os tumores malignos uma tradução rara destas lesões. Os sarcomas de Ewing são responsáveis por 10-15% de todos os tumores primários da parede torácica

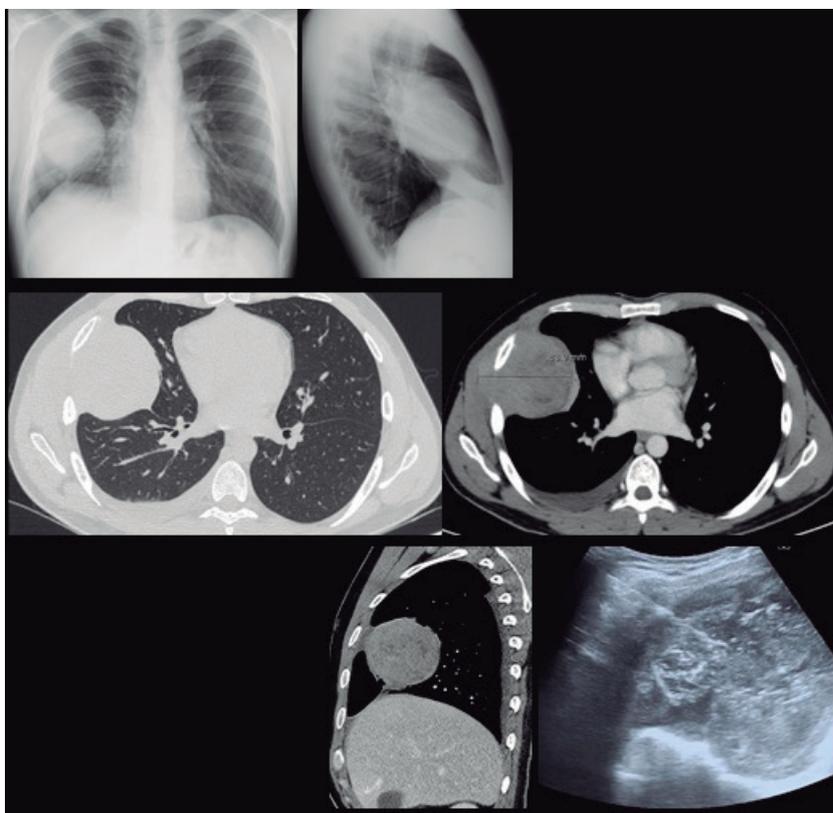


Figura PE 037

e manifestam-se tipicamente entre os 4 e 25 anos de idade. Estes, podem ter origem em estruturas ósseas ou, menos frequentemente, tecidos moles e apresentam-se caracteristicamente como massas de grandes dimensões, de crescimento rápido e indolente, evidenciando doença metastática subclínica (sobretudo no pulmão) em 35-43% dos casos. De um modo geral, o prognóstico é mau, mas depende vários fatores, entre eles da extensão da lesão ao diagnóstico e respetivo grau de invasão.

Caso clínico: Jovem de 23 anos, não fumador, sem antecedentes pessoais ou familiares de relevo. Recorre ao serviço de urgência por toracalgia direita com 2 meses de evolução, de intensidade gradualmente crescente, apesar de analgesia diária com paracetamol e tramadol, limitando a realização de esforços acentuados no local de trabalho (Performance status: ECOG 1). Negava sintomas constitucionais ou respiratórios. Realizou radiografia torácica que demonstrou uma extensa opacidade arredondada a ocupar os andares inferiores do campo pulmonar direito. A tomografia computadorizada (TC) esclareceu quanto à presença de volumosa lesão sólida 8,4 × 7,8 × 6,7 cm de maiores eixos, sem plano de clivagem com parede torácica lateral, englobando e estendendo-se externamente ao arco médio da 5ª costela na parede torácica; apresentava áreas de necrose/degenerescência quística, captação discreta e heterogênea à administração de contraste iodado endovenoso e associava-se a pequeno derrame pleural simples homolateral. Dada a inespecificidade das características imagiológicas, foram colocadas como principais hipóteses diagnósticas: sarcoma, tumor neurogénico, linfoma extra-nodal. A realização de biópsia transtorácica guiada por ecografia, com recolha de vários fragmentos da lesão, foi determinante ao permitir o esclarecimento diagnóstico de neoplasia de células pequenas, redondas e azuis e de alto grau de malignidade. Atendendo ao perfil imunohistoquímico e ao contexto clínico e imagiológico, foi assumido tratar-se de Sarcoma Ewing, o qual foi confirmado por estudo genético complementar. O doente foi então orientado para consulta especializada.

Discussão: Com este caso clínico os autores pretendem elucidar sobre uma patologia rara, mas que deve ser incluída entre os diagnósticos diferenciais de massas torácicas, sobretudo em idades jovens mesmo que sem evidência de doença maligna à distância. A exuberância da apresentação radiológica aquando do início da sintomatologia denuncia o característico comportamento agressivo deste tipo de tumores da parede torácica e deve alertar para a importância de se avançar rapidamente na marcha diagnóstica. Sendo a TC inespecífica, a biópsia é um procedimento fundamental que deve ser executado com rigor, de modo a permitir a obtenção de tecido em quantidade adequada para uma extensa análise patológica. Estes aspetos, aliados à imprescindível discussão multidisciplinar, terão impacto no prognóstico doente.

Palavras chave: Massa torácica. Tumores primários da parede torácica. Sarcoma Ewing.

PE 038. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR CRÓNICO: O GRANDE “MASCARADO”

A. Barroso, H. Chaves Ramos, I. Ruivo, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introdução: O tromboembolismo pulmonar ocorre quando há obstrução da artéria pulmonar (ou de um dos seus ramos) por um trombo que se formou no sistema venoso ou no coração direito. A clínica frequentemente é inespecífica, podendo simular diversas patologias, dificultando assim o diagnóstico.

Caso clínico: 62 anos, género feminino, caucasiana, não fumadora. Antecedentes de Asma Brônquica, Hipertensão Arterial e Tuberculose Pulmonar há quarenta anos. Múltiplos internamentos e ciclos de antibioterapia nos últimos cinco anos por pneumonias de repetição. Referenciada à consulta de Pneumologia por agravamento

progressivo da dispneia (mMRC3) com cerca de 1 ano de evolução. Ao exame físico destacava-se (T 36,5 °C, PA 110/65 mmHg, FC 100 bpm, SPO2 96%, FR 20 cpm), auscultação pulmonar com murmúrio vesicular globalmente diminuído e sibilância dispersa. Era portadora de uma TC torácica que descrevia “perda de volume do pulmão direito com desvio homolateral do mediastino, repuxamento do hilo por atelectasia do lobo superior direito. Espessamento dos brônquios segmentares e subsegmentares. Banda cicatricial do hilo ao ápex direito”. Realizou Broncofibroscopia que mostrou o brônquio principal direito parcialmente ocluído por banda transversa e distorção da árvore brônquica direita. Foram efetuadas biópsias e citologia das secreções brônquicas, ambas negativas para neoplasia. Para estudo complementar das alterações fez provas funcionais respiratórias com alteração obstrutiva moderada sem melhoria após broncodilatação (FEV1 68,7%); gasimetria arterial com hipocápnia (pCO2- 28,3 e pO2- 78,9); estudo analítico com auto-imunidade e serologias víricas negativas; leucocitose 12.000 (87%N), PCR 80, NTproBNP 300. A doente foi medicada com fluticasona, brometo de tiotrópio e cinesioterapia respiratória diária. Seis meses depois, voltou à consulta de Pneumologia. Neste intervalo de tempo, teve um episódio de urgência no exterior com história de dispneia súbita, tosse produtiva e dor no hemitórax esquerdo de características pleuríticas. À admissão, sinais vitais (T 36,8 °C, PA 100/48 mmHg, FC 120 bpm, SPO2 92%, FR 25 cpm) e auscultação pulmonar com murmúrio vesicular globalmente diminuído. Analiticamente, a destacar, leucocitose 18.300 (87%N), D-Dímeros < 500 e PCR 350. A radiografia do tórax mostrava uma opacidade em forma de cunha, triangular, com base pleural e ápice voltado para o hilo esquerdo (sugestivo de sinal de Hampton). ECG normal. Dada a suspeita de tromboembolismo pulmonar crónico, realizou um ecocardiograma transtorácico com padrão de disfunção diastólica do tipo I e PSAP 31 mmHg, sem compromisso funcional. Prosseguiu o estudo com uma cintigrafia pulmonar de ventilação e perfusão que foi compatível com tromboembolismo pulmonar, com compromisso de cerca de 28% da perfusão pulmonar. O Eco-Doppler venoso dos membros inferiores e a ecografia abdominal não revelaram alterações. A doente iniciou anticoagulação e posteriormente foi feito o diagnóstico de síndrome anti-fosfolipídico (SAF) triplo positivo (positividade persistente para anticoagulante lúpico, anticorpos anti-cardiolipina e anti-β2glicoproteína I).

Discussão: Este caso clínico serve para partilhar o desafio diagnóstico de um doente com tromboembolismo pulmonar crónico. Durante vários anos a doente fez embolias pulmonares de repetição, com apresentações clínicas que simulavam pneumonias graves, seguindo-se longos períodos em que a doente estava assintomática. Um elevado nível de suspeição é essencial, principalmente em situações de “pneumonias” recorrentes, para que seja possível um diagnóstico correto e atempado.

Palavras chave: Tromboembolismo pulmonar crónico. Pneumonias de repetição.

PE 039. TOSSE CRÓNICA: UMA CAUSA INVULGAR

F. Jesus, F. Pereira Silva, J. Ribeiro, S. Braga, R. Natal, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, P. Catarina Neves, A. Tavares, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introdução: A tosse é um sintoma que comumente leva as pessoas a procurarem ajuda médica. É importante abordá-la de forma sistemática dado o extenso leque de diagnósticos diferenciais a ela associados. A sua classificação tendo por base a duração temporal permite estreitar as hipóteses de diagnóstico a colocar. Ao identificar uma massa cervical deve-se, de seguida, perceber a localização exata da sua origem, para diferenciar entre etiologias benignas ou malignas, congénitas, inflamatórias ou neoplásicas. As massas cervicais congénitas tipicamente manifestam-se ao nascimento, mas podem aparecer em qualquer idade. Exemplo disto são os Quistos

Branquiais, mais frequentes na idade pediátrica mas que, particularmente se associados a infeção, podem manifestar-se apenas na idade adulta.

Caso clínico: Mulher, 49 anos, sem hábitos tabágicos, sem antecedentes pessoais de relevo ou medicação habitual, é enviada à consulta por quadro de tosse seca e massa cervical de etiologia indeterminada com cerca de 1 mês e meio de evolução. Referia tosse seca, sem predomínio temporal, sem fatores desencadeantes ou outra sintomatologia associada nomeadamente hemoptises, dispneia, rouquidão, disfagia ou sintomas constitucionais. A doente negava exposição ambiental ou ocupacional a despoletantes conhecidos. Referiu infeção viral cerca de um mês antes do início das queixas. Ao exame físico apresentava massa palpável na região anterior esquerda da região cervical, com cerca de 3 cm de maior eixo, contornos regulares, móvel, de consistência esponjosa, não dolorosa à palpação e sem sinais inflamatórios associados. Sem adenopatias palpáveis nomeadamente nas regiões cervicais, axilares ou inguinais. Auscultação cardíaca e pulmonar normais e restante exame físico sem alterações de relevo. Era portadora de Ecografia cervical que descrevia formação hipocogénica alongada com limites irregulares, homogénea com ténue vascularização interna, medindo 40 × 13 mm. Do estudo complementar realizado salienta-se: estudo analítico, telerradiografia de tórax, provas de função respiratória e endoscopia digestiva alta sem alterações. Tomografia Computorizada do pescoço mostrou “área heterogénea atrás do músculo esternocleidomastoideu esquerdo com cerca de 39 × 15 mm de diâmetro e que pode corresponder a coleção inflamatória”. Para esclarecimento adicional realizou Ressonância Magnética cervical onde se descreve “imagem compatível com intercorrência inflamatória/infecciosa de quisto branquial da quarta fenda”. Assim, admitiu-se o diagnóstico de Quisto Branquial como causa para a tosse. Apesar da terapêutica médica instituída, verificou-se persistência do quadro clínico motivo pelo qual foi orientada para Consulta de Cirurgia da Cabeça e Pescoço.

Discussão: A tosse crónica tem um grande impacto no dia-a-dia dos doentes e pode ter importantes repercussões na qualidade de vida dos mesmos. Ao abordar este sintoma, devemos estar atentos aos sinais de alarme que nos direcionam para etiologias mais graves que requerem tratamento urgente. Os autores pretendem apresentar o caso de uma doente com uma patologia pouco frequente no estudo diferencial de tosse. Verificamos que, após exclusão das causas mais frequentes, entre as quais se incluem as de origem respiratória, devemos questionar-nos acerca de etiologias menos frequentes com origem em localizações fora do sistema respiratório de modo a melhor solucionarmos sintomas não ameaçadores de vida mas com importantes repercussões na vida dos nossos doentes.

Palavras chave: Tosse. Quisto branquial.

PE 040. UM CASO RARO: UM DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL AGRESSIVO DE NEOPLASIA DO PULMÃO

F. Godinho Oliveira, I. Barreto, A. Araújo, F. Ferro, C. Pereira, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O carcinoma pouco diferenciado da tiróide é um tumor raro, muito agressivo, com um prognóstico reservado (taxa de sobrevivência a 5 anos de 0%).

Caso clínico: Mulher de 74 anos, transferida de outro hospital por episódio de estridor no contexto de massa traqueal, para avaliação multidisciplinar. Após avaliação inicial no hospital de origem foi documentada redução de calibre da traqueia secundária a aumento das dimensões da tiróide com invasão traqueal e lesão polipóide traqueal a esclarecer, em doente com informação de bócio hipertiroideu; nódulo pulmonar de 5 mm no segmento apico-posterior do lobo superior esquerdo; mastectomia há 2 anos por neoplasia da mama, aparentemente sem recidiva. No internamento verificou-se

agravamento do estridor com necessidade de pressão positiva contínua da via aérea, após optimização da terapêutica médica, e episódios de hemoptises ligeiras. A doente foi avaliada pela Otorrinolaringologia, sem indicação para traqueostomia por localização desfavorável da lesão traqueal, a inviabilizar tecnicamente o procedimento. Realizou Broncoscopia rígida que revelou uma massa endobrônquica da parede anterior da traqueia a 3 cm das cordas vocais. Realizada fotocoagulação LASER e debulking da massa, com colocação de prótese traqueal. A anatomia patológica identificou a presença de carcinoma de alto grau, TTF1 positivo e tiroglobulina negativo, favorecendo origem primitiva pulmonar, provável adenocarcinoma pouco diferenciado. Efectuou uma Endoscopia digestiva alta verificando-se estenose esofágica com esofagite ligeira aguda; realizou TC cervico-toraco-abdomino-pélvica que revelou aumento da tiróide com hipodensidade nodular com insinuação extra-tiroideia, volumosa massa heterogénea hipodensa, desde a vertente inferior da tiróide e sem plano de clivagem com a mesma, estendendo-se desde o mediastino superior até abaixo da carina, com atingimento da parede torácica anterior direita, encarcerando a artéria mamária interna, atravessando a parede torácica e atingindo o espaço pleural esquerdo. A referida massa envolve a traqueia em quase toda a sua circunferência, associa-se a encarceramento dos troncos supra-aórticos e trombose da veia jugular interna direita, micronódulos pulmonares bilaterais e derrame pleural bilateral. Realizou uma citologia aspirativa ecoguiada da massa sólida infiltrativa cervico-torácica, compatível com carcinoma pouco diferenciado da tiroideia. Após discussão do caso em reunião multidisciplinar com a Endocrinologia, foi admitido prognóstico reservado pela extensão neoplásica, na ausência de terapêutica curativa. Iniciou terapêutica com sorafenib 400 mg bid, com melhoria das queixas âlgicas e do edema do membro superior direito, do pescoço e da face, com alta hospitalar sob oxigenoterapia de longa duração por insuficiência respiratória parcial. Um mês após a alta, a doente veio a falecer por progressão da doença.

Discussão: Este caso destaca-se pela sua raridade e agressividade clínica da patologia apresentada. O carcinoma pouco diferenciado da tiróide é um diagnóstico raro e que, nesta doente, impôs o diagnóstico diferencial com a neoplasia do pulmão, dada a localização e o perfil imunohistoquímico. Tem uma sobrevida reduzida pelo que o seu diagnóstico deve ser precoce, de forma a permitir instituir terapêutica imediata e iniciar seguimento em contexto multidisciplinar, com o objectivo de minorar as morbilidades decorrentes da progressão rápida e agressiva da doença.

Palavras chave: Carcinoma pouco diferenciado tiróide. Massa traqueal. Broncoscopia rígida.

PE 041. RINITE E ASMA DO PADEIRO COM ANAFILAXIA A FARINHAS: UMA RARA SOBREPOSIÇÃO DE ENTIDADES CLÍNICAS OCUPACIONAIS

T. Oliveira, C. Ferreira, M. Luís Marques, I. Falcão, L. Cunha

Centro Hospitalar Universitário do Porto - Serviço de Pneumologia.

Introdução: A exposição laboral a farinhas pode desencadear manifestações clínicas do foro alergológico. A rinite e a asma do padeiro são doenças alérgicas ocupacionais frequentes, causadas principalmente pela inalação de farinha de cereal e com relação causa-efeito conhecida. Apesar de a associação de asma do padeiro com alergia alimentar ao trigo ser incomum, na sobreposição destas duas entidades clínicas parecem estar implicados alergénios como inibidores de alfa-amilase, LTPs (lipid transfer proteins) e gliadinas, pela sua capacidade de sensibilização por via inalatória.

Caso clínico: Relatamos o caso de uma mulher de 40 anos, com miastenia gravis generalizada seronegativa, sem outros antecedentes médicos ou cirúrgicos, que trabalhou durante mais de duas décadas como empregada de balcão numa padaria/pastelaria. Cerca

de 19 anos após o início da atividade profissional, a doente iniciou quadro de rinite aquosa, prurido e obstrução nasal bilateral, por vezes acompanhado de exantema eritematoso e pruriginoso, após contacto com farinhas no ambiente laboral. Cerca de 1 ano mais tarde, a doente apresentou dois episódios de anafilaxia após ingestão de pão de trigo, tratados em contexto de Serviço de Urgência com corticoterapia e anti-histamínico endovenosos. A doente foi orientada para Consulta Externa de Imunoalergologia para estudo complementar. Os testes cutâneos a inalantes comuns foram negativos; os testes cutâneos a farinhas foram positivos para aveia (6,5 mm), centeio (9 mm) e trigo (9 mm). As imunoglobulinas E (IgE) específicas para trigo, centeio, aveia e glúten foram positivas; as IgE específicas para as proteínas do ovo e leite foram negativas. Os alérgenos moleculares rTri a 14 (LTP) e rTri a 19 (ómega-5 gliadina) foram negativos. A espirometria com prova de broncodilatação foi normal. A prova de provocação inalatória inespecífica com metacolina foi parcialmente positiva. Não foi realizada prova de provocação oral ao trigo pela história de anafilaxia. Está em curso o ImmunoCAP™ ISAC para a identificação de alérgeno(s) molecular(es) implicado(s), aguardando-se o respetivo resultado. Firmados os diagnósticos de rinite e asma do padeiro e alergia alimentar grave a farinhas. Foram instituídas as seguintes medidas: utilização de equipamento de proteção individual no local de trabalho, evicção dos cereais implicados, lavagens nasais, corticoide tópico nasal, anti-histamínico oral, inaloterapia com ICS/LABA e caneta autoinjeteável de adrenalina em SOS. Foi submetida Participação Obrigatória de Doença Profissional ao Departamento de Proteção contra os Riscos Profissionais, tendo sido atribuída incapacidade de 100% para o trabalho em padaria/pastelaria. Realizada mudança de posto de trabalho e evicção dos cereais implicados por inalação, contacto e ingestão. Desde então, a doente não tem necessidade de medicação e permanece clinicamente estável, sem novos episódios de anafilaxia.

Discussão: A sensibilização inalatória pode conduzir a desenvolvimento de rinite, asma ocupacional e alergia alimentar ao trigo, como neste caso, pelo que é importante pesquisar alérgenos partilhados e propor o afastamento do posto de trabalho com a maior precocidade possível, o que pode constituir uma medida curativa. Identificar o(s) alérgeno(s) causal(is) tem potenciais implicações para o melhor diagnóstico e tratamento destes doentes. Porém, existem ainda muitas dúvidas quanto à patogénese subjacente a estes casos, beneficiando sempre de uma avaliação multidisciplinar.

Palavras chave: Asma ocupacional. Asma do padeiro. Rinite ocupacional. Alergia alimentar a farinhas. Anafilaxia. Alérgenos moleculares.

PE 042. UMA APRESENTAÇÃO ATÍPICA DE UMA DOENÇA INTERSTICIAL RARA

D. Pimenta Rocha, A.P. Craveiro, S. Martins, M. Baptista, J. Barata, M. Afonso, I. Vicente, E. Magalhaes, M.J. Valente, S. Valente

Centro Hospitalar e Universitário da Cova da Beira.

Introdução: A Fibrose Intersticial centrada nas vias aéreas (ACIF) é uma entidade rara e relativamente recente. Caracterizada por tosse seca e dispneia progressiva; mostra um padrão histológico bronquilocêntrico de lesão com conseqüente fibrose centrilobular e infiltrado inflamatório crónico que se estende ao interstício adjacente. Parece iniciar-se nos lobos superiores e com extensão posterior aos lobos inferiores. Foram propostas algumas possibilidades etiológicas, como a Pneumonia de Hipersensibilidade, a aspiração crónica de conteúdo gástrico, as doenças vasculares do colágeno, ou uma combinação destes factores.

Caso clínico: Homem de 74 anos, ex-fumador desde há 25, 70 UMA; carpinteiro durante 38 anos e actualmente agricultor, sulfatando mas com uso de EPI. Tem como antecedentes pessoais SAOS, HTA e

Dislipidemia. Mantinha acompanhamento em consulta para vigilância de nódulo pulmonar único de 8mm com padrão de vidro despolido, localizado no segmento posterior do LSD. No follow-up, foi verificado aumento das dimensões do referido nódulo para 20 mm. Efectuou PET que mostrou captação discreta de FDG. Estava assintomático e as PFR eram normais, inclusive a DLCO. Foi proposta biópsia extemporânea com marcação prévia por arpão que verificou ausência de lesão neoplásica e o diagnóstico anátomo-patológico definitivo de ACIF. Após este resultado efectuou estudo de autoimunidade e pesquisa de precipitinas para aves e fungos o qual foi negativo. Pela ausência de sinais e sintomas, e com PFR normais, foi protelado o início do tratamento. Três meses após a cirurgia o doente desenvolveu agravamento clínico, com tosse, cansaço, dispneia de esforço-mMRC 2 e surgimento de fevres crepitantes no hemotórax direito; e imagiológico, com extensa área densa irregular no LSD com calcificações e repuxamento pleural - área fibrocicatricial muito provavelmente. Contudo observa-se a este nível uma área densa com cerca de 20 × 9 mm de diâmetro e de aspecto vagamente nodular. Sem outras alterações do parênquima pulmonar. As PFR mantinham normalidade. Decidiu-se iniciar corticoterapia sistémica com melhoria sintomática. A TC torácica mantém as alterações descritas. De momento já sem corticoterapia oral, mantendo budesonida inalada.

Discussão: Os nódulos em vidro despolido são um subtipo de nódulos pulmonares não uniformes e de densidade menor que nódulos sólidos. A sua abordagem tem como objectivo identificar qual dessas lesões são ou serão neoplasias. Com o passar do tempo, as lesões em vidro despolido, malignas, crescem ou desenvolvem um componente sólido em seu interior, ou ambos. A TC torácica seriada é capaz de identificar estas alterações e possibilita o diagnóstico nos estágios iniciais. A neoplasia que mais frequentemente se apresenta como uma opacidade em vidro fosco é o adenocarcinoma in situ. Tipicamente são lesões de crescimento indolente com menor risco de invasão quando comparadas com lesões sólidas. Neste caso clínico o doente realizou TC torácicas seriadas com o objectivo de avaliar a evolução de um nódulo em vidro despolido. O aumento das suas dimensões levantou a suspeita de lesão maligna pelo que foi proposto para PET e ressecção cirúrgica. O diagnóstico histológico de ACIF foi uma surpresa neste contexto clínico, pelo que se descreve este caso pela apresentação atípica de uma patologia intersticial rara, a ACIF.

Palavras chave: ACIF. Nódulo pulmonar em vidro despolido. Doença intersticial.

PE 043. SÍNDROME DE BIRT-HOGG-DUBÉ: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

C. Bettenocurt Giesta, T. Câmara, A. Norte, G. Vasconcelos, J. Duarte, O. Santos, C. Lousada

Centro Hospitalar Médio Tejo. Hospital de Torres Novas.

Introdução: A síndrome de Birt-Hogg-Dubé é caracterizada por tumores renais, lesões cutâneas e quistos pulmonares muitas vezes associados a pneumotórax. É um síndrome genético raro (1/200.000) de transmissão autossómica dominante.

Caso clínico: Mulher de 79 anos, não fumadora, com antecedentes de pneumotórax há cerca de 30 anos. Em Abril de 2017 foi referenciada à consulta de Pneumologia por quistos pulmonares. Realizou então uma tomografia computadorizada (TC) tórax de alta resolução que revelou numerosas imagens quísticas parenquimatosas bilaterais de paredes finas, algumas mais confluentes, sendo as três maiores, respetivamente, apical à direita a medir 5,40 × 3,90 cm, no segmento lingular inferior a medir 4,8 × 2,40 cm e no seio costofrénico posterior à direita a medir 5,40 × 3,20 cm. Existia um predomínio destas lesões nos terços médios e inferiores de ambos os pulmões. Observou-se igualmente alterações parenquimatosas renais, a complementar com estudo tomográfico dirigido. A TC abdo-

mino-pélvica mostrou alguns quistos renais corticais simples bilateralmente, os maiores à direita no terço inferior, com 18 mm, e à esquerda no terço inferior com 10 mm. Foi assim considerada a hipótese diagnóstica de síndrome de Birt-Hogg-Dubé e pedida a pesquisa da mutação do gene FLCN, que confirmou o diagnóstico. A doente mantém vigilância anual em consulta de Pneumologia.

Discussão: Os autores apresentam o caso pela sua raridade e pelo facto do diagnóstico ter sido obtido tendo em conta as alterações pulmonares e não cutâneas, como na maioria dos casos.

Palavras chave: *Síndrome Birt-Hogg-Dubé. Pneumotórax.*

PE 044. FIBROSE INTERSTICIAL PULMONAR CENTRADA NAS VIAS AÉREAS: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

C. Bettenocurt Giesta, T. Câmara, A. Norte, G. Vasconcelos, J. Duarte, O. Santos, C. Lousada

Centro Hospitalar Médio Tejo. Hospital de Torres Novas.

Introdução: A fibrose intersticial centrada nas vias aéreas (ACIF) foi inicialmente descrita em 2002, por Yousem et al como “pneumonia intersticial idiopática bronquiocêntrica”. Caracteriza-se por fibrose das vias aéreas e doença pulmonar intersticial crónica. Devido ao envolvimento das pequenas e grandes vias aéreas a denominação mais consensual foi ACIF. Todavia, o conhecimento sobre esta doença é escasso por serem ainda poucos os casos reportados.

Caso clínico: Mulher de 50 anos, fumadora (30 unidades de maço por ano) e sem antecedentes relevantes. Foi referenciada a consulta de Pneumologia em Maio de 2015 por suspeita de tuberculose pulmonar. Apresentava cansaço para pequenos esforços e sudorese noturna. Realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax que revelou um padrão multi-micronodular bilateral e difuso, com espessamento septal e para-septal, assim como bronquiectasias cilíndricas. As lesões descritas eram mais acentuadas nos dois terços superiores de ambos os pulmões. As provas de função respiratórias eram normais. Realizou broncofibroscopia, com colheita de lavado bronco-alveolar, que foi normal. O estudo microbiológico do aspirado e do lavado foi negativo. Efetuou então biópsia pulmonar cirúrgica do lobo superior direito e médio, cuja histologia mostrou fibrose intersticial centrada nas vias aéreas. Iniciou corticoterapia sistémica e permaneceu em vigilância, mantendo-se estável sob doses progressivamente menores.

Discussão: Os autores apresentam o caso pela sua raridade e para salientar a necessidade de maior investigação desta doença do interstício pulmonar para melhor prevenir e tratar estes doentes. De salientar, a importância da histologia neste caso clínico visto que a apresentação clínica e imagiológica não é específica.

Palavras chave: *Doenças do interstício pulmonar e fibrose pulmonar.*

PE 045. UMA CAUSA RARA DE PNEUMONIA COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

L. Rodrigues, F. Ferro, A. Machado, R. Macedo, A.I. Coutinho, C. Bárbara

Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A Pneumonia Eosinofílica Aguda (PEA) é uma doença rara caracterizada por febre, tosse não produtiva e dispneia podendo rapidamente progredir para insuficiência respiratória grave ou até ARDS. O diagnóstico implica a coexistência de insuficiência respiratória aguda (< 1 mês), infiltrados nos exames de imagem e eosinofilia pulmonar (> 25%), podendo a sua origem ser idiopática ou secundária a exposição a diversos agentes. O tratamento com glucocorticoides é habitualmente muito eficaz com rápida melhoria clínica e sem recorrência.

Caso clínico: Homem de 55 anos, sapateiro. Recorre ao Serviço de Urgência por dispneia intensa, tosse não produtiva e cefaleias com

cerca de 6h de duração, início após exposição a cola e spray impermeabilizante em ambiente fechado. Apresentava-se polipneico e com insuficiência respiratória tipo 1, radiograficamente padrão de hipotransparência com distribuição intersticial bilateral e laboratorialmente ligeira leucocitose com neutrofilia, sem eosinofilia periférica. Internado no Serviço de Pneumologia, realizou TC de tórax para melhor esclarecimento que revelou áreas de vidro despolido e espessamento septal, a videobroncofibroscopia demonstrou sinais inflamatórios dispersos e predomínio de eosinófilos (37%) no lavado bronco-alveolar. Admitindo o diagnóstico de PEA possivelmente secundária à inalação do impermeabilizante e/ou cola iniciou terapêutica com prednisolona (50 mg/dia) com rápida resolução do quadro de insuficiência respiratória e melhoria das alterações imagiológicas, alta com indicação para desmame progressivo da corticoterapia nas 4 semanas subsequentes e evicção da exposição aos agentes presumivelmente envolvidos. Observado em consulta cerca de 1 mês após a alta, já após terminar corticoterapia, mantendo-se assintomático, sem insuficiência respiratória e com radiografia de torax normal.

Discussão: Apresentamos este caso alertando para a existência desta entidade rara em que o atraso no tratamento pode ser potencialmente fatal, mas em contrapartida quando iniciado atempadamente tem prognóstico excelente. Apenas tendo conhecimento da sua existência e com uma avaliação clínica cuidadosa é possível a sua inclusão na nossa lista de diagnósticos diferenciais.

Palavras chave: *Insuficiência respiratória. Pneumonia eosinofílica aguda. Corticoterapia.*

PE 046. ESTA PNEUMONIA INTERSTICIAL NÃO É USUAL

M. Pinto, J. Rodrigues, A. S. Santos, A. Borba, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de um doente do sexo masculino, de 56 anos, caucasiano, ex-fumador de 40 unidades maço-ano, que trabalhou como pintor de automóveis e numa fábrica de baterias. Apresentava história de exposição a pombos, e antecedentes pessoais de AVC hemorrágico por rotura de malformação arteriovenosa frontoparietal esquerda, submetido a três embolizações, sem sequelas. Num dos internamentos na Neurocirurgia, foi objectivada hipoxemia que motivou referência a Pneumologia para investigação. Previamente à primeira embolização, a radiografia torácica já evidenciava opacidades reticulares nas bases pulmonares. O doente referia um quadro com um ano de evolução de cansaço e dispneia para esforços progressivamente menores (mMRC de 3), tosse produtiva com expectoração mucosa, xerostomia e fenómeno de Raynaud. Negava pieira, toracalgia, infecções respiratórias de repetição, artralguas, alterações cutâneas ou oculares. À observação, a destacar plétora facial, cianose periférica, hipocratismo digital e crepitações bilaterais à auscultação pulmonar. A gasimetria de sangue arterial revelou insuficiência respiratória parcial, com hipoxemia moderada em ar ambiente (pO₂ 52,9 mmHg). O estudo analítico mostrou anticorpos antinucleares (ANA) positivos, em título de 1:160 e padrão nucleolar, e anticorpo anti-Ro52 (SS-A) positivo. Realizou TC torácica que revelou achados compatíveis com pneumonia intersticial inespecífica (NSIP) fibrosante: espessamento dos septos intra e interlobulares de predomínio subpleural e basal, algum padrão em favo-de-mel nos lobos superiores, padrão em vidro despolido nas bases e algumas bronquiectasias de tracção e quistos peribrônquicos nos lobos inferiores. O estudo funcional respiratório revelou alteração ventilatória restritiva grave (TLC 49%), com diminuição grave da capacidade de difusão (DLCO 23%). Objectivou-se também diminuição da distância percorrida na prova de marcha de seis minutos, face ao previsto (258 m). A citometria de lavado broncoalveolar (LBA) mostrou contagem diferencial de linfócitos de 12%. Foi ainda realizada biópsia de glândulas salivares, que não revelou

alterações. Após discussão em Reunião Multidisciplinar de Doenças do Interstício Pulmonar, assumiu-se o diagnóstico de pneumonia intersticial com características autoimunes (IPAF), sem condições para biópsia pulmonar cirúrgica pela fraca função pulmonar. O doente iniciou corticoterapia com prednisolona em desmame lento, com melhoria clínica (mMRC de 2), funcional (422 m na prova de marcha) e imagiológica (diminuição da densificação parenquimato-sa nas áreas de vidro despolido e de favo-de-mel).

Discussão: A designação IPAF descreve a presença de pneumonia intersticial idiopática em doentes com características autoimunes, mas sem critérios para diagnóstico definitivo de nenhuma doença do tecido conjuntivo. Neste caso, a ausência de linfocitose marcada no LBA enfraqueceu a hipótese de pneumonite de hipersensibilidade, apesar da história de exposição relevante. Além disso, a suspeita de síndrome de Sjogren não foi confirmada pela biópsia de glândulas salivares. O doente cumpria critérios para IPAF por apresentar aspectos sugestivos do foro clínico (xerostomia, fenómeno de Raynaud), serológico (ANA e anticorpo anti-Ro52 positivos) e morfológico (padrão de NSIP fibrosante na TC torácica). Em casos desafiantes como este, a Reunião Multidisciplinar adquire um papel fundamental. Não existem ainda recomendações estabelecidas para o tratamento da IPAF, mas alguns autores recomendam uma abordagem terapêutica semelhante à da doença do interstício pulmonar associada a doenças do tecido conjuntivo (CT-ILD).

Palavras chave: *Pneumonia intersticial inespecífica. Pneumonia intersticial com características auto-ímmunes. Doenças do tecido conjuntivo.*

PE 047. UMA CAUSA INCOMUM DE PNEUMONIA INTERSTICIAL INESPECÍFICA

M. Pinto, J. Rodrigues, D. Silva, A.S. Santos, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de um doente do sexo masculino, de 67 anos, ex-fumador de 70 unidades maço-ano, com história de exposição a bolores e canários. A referir antecedentes pessoais de enfarte agudo do miocárdio há seis anos, submetido a angioplastia coronária e colocação de stent, com subsequente evolução para insuficiência cardíaca e necessidade de implantação de cardioversor-desfibrilhador implantável. Medicado com ácido acetilsalicílico, carvedilol, lisinopril, furosemida, pantoprazol e rosuvastatina. Trata-se de um doente referenciado a Pneumologia após internamento por pneumonia, para investigação de alterações do interstício pulmonar objectivadas em TC torácica. Apresentava apenas dispneia para grandes esforços (mMRC 0-1), sem outras queixas. À observação, a destacar auscultação pulmonar com crepitações em ambas as bases pulmonares, sem hipoxemia. A TC torácica mostrava espessamento dos septos intra e interlobulares, áreas difusas de opacidade em vidro despolido com predomínio nos lobos inferiores e discretas bronquiectasias de tracção. O estudo analítico realizado não evidenciou alterações de relevo. As provas de função respiratória (PFR) revelaram moderada alteração ventilatória restritiva (TLC 65%) e diminuição moderada da capacidade de difusão (DLCO 50%). A distância percorrida na prova de marcha de seis minutos estava também diminuída (387 m, 59% do previsto). Realizou broncofibroscopia, sem alterações a destacar. O caso foi discutido em Reunião Multidisciplinar de Doenças do Interstício Pulmonar, e assumiu-se o diagnóstico de pneumonia intersticial inespecífica (NSIP) de etiologia não estabelecida. Levantou-se a hipótese de etiologia farmacológica e decidiu-se substituir a rosuvastatina por ezetimibe, sem iniciar terapêutica dirigida pela ausência de sintomas. Em reavaliação imagiológica após seis meses, verificou-se melhoria significativa das alterações intersticiais, com redução do espessamento septal e das opacidades em vidro despolido. Cerca de um ano depois, após ter recomeçado terapêutica com estatina em consulta de

Cardiologia, verificou-se agravamento clínico da dispneia (mMRC 2-3), hipoxemia de novo (SpO₂ 92% em ar ambiente) e declínio funcional nas PFR de reavaliação (DLCO 28%). Ocorreu também novo agravamento das alterações imagiológicas. Assim, assumiu-se a atorvastatina como o agente causal e esta foi novamente suspensa. **Discussão:** NSIP é uma pneumonia intersticial crónica caracterizada por um processo inflamatório que envolve de forma relativamente homogênea o interstício pulmonar. Manifesta-se na TC torácica por reticulação subpleural, opacidades em vidro despolido e, em graus avançados já com progressão fibrótica, bronquiectasias de tracção. Pode ser idiopática, ou ocorrer em doentes com infecção por VIH, doenças do tecido conjuntivo, pneumonite de hipersensibilidade e pneumonite secundária a fármacos, entre outros. Entre os fármacos mais associados ao surgimento de pneumonite com padrão de NSIP encontram-se a amiodarona, o metotrexato, a nitrofurantoína, alguns antineoplásicos e as estatinas. Estas últimas constituem uma das classes de fármacos mais utilizadas, pelo seu benefício no controlo de factores de risco cardiovascular, e podem causar pneumonite, um efeito adverso potencialmente grave e não amplamente reconhecido.

Palavras chave: *Pneumonia intersticial inespecífica. Pneumonite secundária a fármacos. Estatinas.*

PE 048. SARCOIDOSE E PSICOSE - CULPA DA DOENÇA OU DO TRATAMENTO?

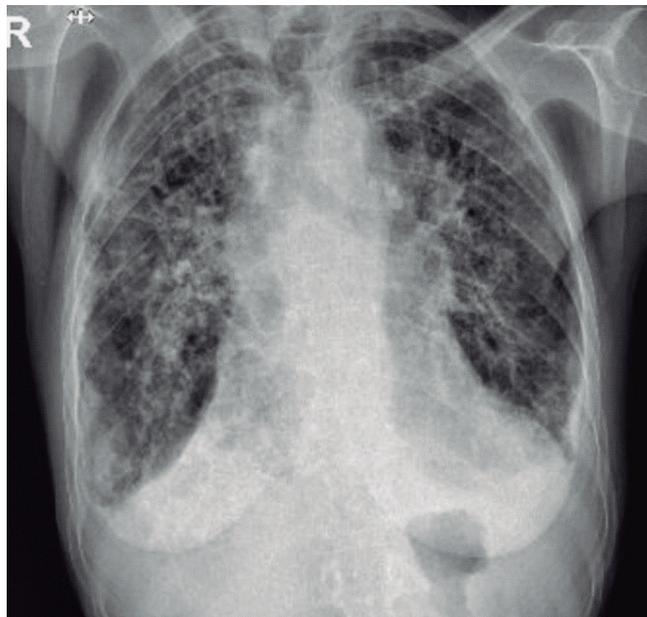
P. Nogueira Costa, T. Alfaro, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A sarcoidose é uma doença granulomatosa multissistémica, de etiologia indeterminada e elevada heterogeneidade na sua apresentação clínica, sendo a neurosarcoidose uma manifestação incomum mas clinicamente significativa. O envolvimento neurológico é reconhecido em 3 a 10% dos indivíduos com sarcoidose, apresentando clínica e características imagiológicas consideravelmente variáveis e complexas. Os corticosteroides constituem uma das opções farmacológicas de primeira linha para o tratamento de manutenção da sarcoidose. Além da conhecida atividade imunossupressora, são várias as reações adversas descritas na literatura, entre elas a sintomatologia do foro psiquiátrico que pode variar desde flutuações ligeiras de humor até crises psicóticas complexas. Apesar de, geralmente, haver resolução da sintomatologia após descontinuação ou redução da dose, poderá haver indicação para terapêutica com estabilizadores de humor ou anti-psicóticos.

Caso clínico: Doente do sexo feminino, 66 anos, previamente autónoma para as atividades de vida diária, reformada, com antecedentes de sarcoidose estadio IV (seguida em consulta de Interstício Pulmonar), bronquiectasias cilíndricas e quísticas bilaterais, hipertensão pulmonar e gamapatia monoclonal de significado indeterminado, sem qualquer antecedente conhecido do foro psiquiátrico. Sob corticoterapia oral desde fevereiro de 2018 (titulação regressiva da dose, com dose de manutenção de 10 mg/dia de prednisolona desde janeiro de 2019) e oxigenoterapia de longa duração e de deambulação. Em março de 2020, a doente foi trazida ao Serviço de Urgência pelos familiares por quadro de desorientação no tempo e no espaço, confusão e recusa alimentar, com cerca de uma semana de evolução. Analiticamente apresentava leucocitose com neutrofilia e elevação dos marcadores inflamatórios, sem agravamento da insuficiência respiratória crónica ou alterações radiológicas sobrepostas ao seu, já documentado, padrão reticular com distorção arquitetural. Optou-se pelo internamento para antibioterapia endovenosa e monitorização clínica. Durante o internamento, apesar de boa resposta analítica, verificou-se manutenção das alterações comportamentais descritas. O estudo complementar com tomografia crânio-encefálica não revelou alterações agudas ou crónicas de relevo. Após parecer requisitado à especialidade de Neurologia, optou-se pelo estudo com ressonância magnética crânio-encefálica,

que excluiu alterações compatíveis com neurosarcoidose e eletroencefalografia, que objetivou anomalias lentas generalizadas intermitentes, aspetos que suportaram o diagnóstico de encefalopatia iatrogénica à corticoterapia. A doente teve alta com redução da corticoterapia para deflazacorte 7,5 mg/dia e, após observação por Psiquiatria, sob risperidona e olanzapina (tendo sido reduzida para dose mínima de risperidona e suspensa a olanzapina às duas semanas, por melhoria marcada dos sintomas encefalopáticos).



Discussão: O desenvolvimento de sintomas de novo num doente com sarcoidose leva habitualmente à suspeita de envolvimento orgânico pela própria doença. Salienta-se, no entanto a importância de considerar uma doença concomitante, infeção ou, como no caso apresentado, toxicidade medicamentosa. A corticoterapia causa, com relativa frequência, efeitos adversos do foro neuropsiquiátrico, o que constitui um fator de confusão e pode dificultar ou atrasar o correto diagnóstico.

Palavras chave: Sarcoidose. Psicose. Corticoterapia.

PE 049. PADRÃO MICRONODULAR - UM DIAGNÓSTICO COMPLEXO

M. Pereira, J. Martins, I. Barreto, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um doente do género masculino, com 56 anos, não fumador. Diagnósticos prévios de Hepatite B sob entecavir, polimiosite antisintetase anti-Jo1 com envolvimento muscular e pulmonar sob terapêutica com corticoterapia sistémica e micofenolato de mofetil. Recorreu ao Serviço de Urgência por quadro com 2 semanas de evolução caracterizado por toracalgia do tipo pleurítica, tosse produtiva com expectoração mucosa, dispneia de agravamento progressivo, cansaço para pequenos esforços e febre desde há 4 dias. Apresentava ligeiro aumento dos parâmetros analíticos de infeção e realizou TC-Tórax que revelou adenopatias mediastínicas exuberantes nos hilos, incontáveis formações micronodulares, de predomínio centrilobular, progressão craniocaudal, com conglomerados nodulares na base esquerda. Na avaliação gasométrica apresentava insuficiência respiratória parcial, com necessidade de oxigenoterapia. Foi internado no Serviço de Pneumologia para investigação diagnóstica. Do restante estudo complementar de diagnóstico, a realçar exsudados nasofaríngeos para pesquisa de SARS-CoV2

negativos, hemoculturas negativas, exame direto BAAR na expectoração negativo, analiticamente ECA 103 e Velocidade de sedimentação 62. Realizou broncofibroscopia com lavado broncoalveolar com citologia com predomínio de macrófagos (79%), razão CD4/CD8 de 4, pesquisa de pneumocystis, bacteriologia, micobacteriologia, exame micológico e pesquisa de vírus negativos. Anatomia patológica foi negativa para células neoplásicas. Foi realizado EBUS com punção aspirativa da estação 7 sem células neoplásicas. Posteriormente o doente foi submetido a ressecção pulmonar atípica do lobo inferior direito e lobo superior direito, biópsia cirúrgica ganglionar da estação 4 por videotoracoscopia. A anatomia patológica da peça cirúrgica revelou parênquima com múltiplos granulomas não necrotizantes dispersos sugestivos de sarcoidose. O doente apresentou melhoria clínica e teve alta sem necessidade de oxigenoterapia. Aguarda proposta para iniciar terapêutica com infliximab.

Discussão: Este caso realça a complexidade das patologias em doentes imunodeprimidos e a possível sobreposição de diagnósticos que nos devem deixar alerta e ponderar a necessidade de escalação terapêutica.

Palavras chave: Sarcoidose. Micronodular. Polimiosite.

PE 050. GRANULOMATOSE EOSINOFÍLICA COM POLIANGEITE - RELATO DE UM CASO CLÍNICO

A. Vasconcelos, C. Cascais Costa, S. Castro, C.F. Rodrigues, J. Cravo

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Caso clínico: Mulher de 48 anos, não fumadora com agravamento do padrão habitual de dispneia com 2 meses de evolução, tosse e sibilância. Em simultâneo aparecimento de episódios de diarreia autolimitados, parestesias e lesões eritematosas nos membros inferiores. Antecedentes de sinusite e asma não controlada com necessidade de múltiplos ciclos de corticoterapia sistémica nos últimos 5 anos. Ao exame físico apresentava sibilância bilateral à auscultação pulmonar e pápulas eritematosas nos membros inferiores. Do estudo efetuado, relato eosinofilia e IgE normal; auto-imunidade negativa, incluindo o anticorpo citoplasmático antineutrófilo (ANCA), bem como o todo o estudo complementar hematológico. Em TCAR observaram-se bronquiectasias e padrão micronodular disperso e a TC dos seios perinais mostrou hipertrofia mucosa dos cornetos, septo e paredes nasais, traduzindo rinite hipertrofica com degenerescência polipóide na parte superior das fossas nasais e unidades osteomeatais. Funcionalmente com alteração ventilatória obstrutiva grave (FEV1 37%) com insuflação pulmonar e DLCO moderadamente diminuída. Efetuou broncofibroscopia cujo lavado broncoalveolar revelou 18% de eosinófilos. Estudo microbiológico invasivo foi negativo para bactérias, micobactérias e fungos. As lesões eritematosas dos membros inferiores foram biopsiadas e o seu resultado histológico revelou tratar-se de infiltrados de vasculite eosinofílica correspondendo ao envolvimento da pele por granulomatose eosinofílica com poliangiite (EGPA). Iniciou terapêutica com corticoterapia e posteriormente com benralizumabe apresentando melhoria clínica e radiológica marcada.

Discussão: A EGPA, previamente designada por síndrome de Churg-Strauss, é uma vasculite de pequenos e médios vasos, incluída na categoria das vasculites associadas a anticorpos anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA). Clinicamente caracteriza-se por três fases distintas: uma fase prodrómica, caracterizada por asma e rinite alérgica, seguida de uma fase eosinofílica, marcada pela infiltração eosinofílica dos tecidos e disfunção de órgãos alvo, terminando numa fase vasculítica, em que surgem lesões de púrpura palpável, sendo nesta que a maioria dos doentes é diagnosticada. Apresenta-se este caso não só pela sua raridade, mas também pela importância em unir todos os elementos clínicos, analíticos, radiológicos e histológicos para o correto diagnóstico e tratamento.

Palavras chave: Asma. Sinusite. Eosinofilia. Vasculite.

PE 051. DEMASIADO NOVO PARA FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA? TALVEZ NÃO

R. Estêvão Gomes, M. Barata, J. Portela, J. Duarte, J. Soares

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A fibrose pulmonar idiopática (FPI) é uma doença pulmonar caracterizada por pneumonia intersticial fibrosante progressiva de etiologia desconhecida. Manifesta-se por dispneia de agravamento progressivo e alterações da função pulmonar. É comum em doentes idosos (≥ 60 anos) e os doentes jovens são raramente afetados.

Caso clínico: Sexo masculino, 45 anos. Natural da Guiné-Bissau e residente em Portugal há 21 anos. Não fumador. Tem história médica conhecida de hipertensão arterial, hiperplasia tímica, prótese valvular aórtica por endocardite aos 43 anos e doença intersticial pulmonar (DIP) diagnosticada aos 36 anos e sem seguimento em consulta. A tomografia computadorizada (TC) de tórax na altura do diagnóstico mostrou opacidades reticulares discretas com pequenas bronquiectasias e bronquiolectasias, e pneumatoceles do lobo superior direito. O doente foi submetido a biópsia pulmonar cirúrgica na altura do diagnóstico, que revelou fibrose intersticial, com focos de fibroblastos e deposição de colagénio com aérea de parênquima poupado; escasso infiltrado inflamatório; áreas de bronquiolição de alvéolos e hiperplasia de pneumócitos tipo 2 - sugestiva de pneumonia intersticial usual com áreas de "pneumonia intersticial não específica-like". O doente não tinha história familiar de doença pulmonar. Foi referenciado a consulta de DIP por doença intersticial perdido em seguimento. Na primeira avaliação, o doente tinha queixas de dispneia de esforço (mMRC 2-3) e tosse seca. Estava eunupeico em repouso, não apresentava alterações sugestivas de doença do tecido conjuntivo (DTC) e a auscultação pulmonar apresentava crepitações dispersas. Estava medicada com prednisolona 10mg dia e oxigenioterapia de longa duração. Reavaliação por TC de tórax mostrou opacidades reticular subpleurais nos lobos inferiores; bronquiectasias de tração; e moderado enfisema centrilobular e paraseptal dos lobos superiores. Avaliação funcional revelou

um padrão restritivo grave (CVF = 1,34L, 31,4%; VEMS = 1,23L, 35,3%, VEMS/CVF = 92 e CPT = 4L, 61%) com diminuição grave da DLCO (28,9%). A avaliação gasometria era normal em repouso. O doente percorreu uma distância de 478 metros (valor previsto de 510 a 663) sem paragens ou dessaturação na prova de marcha de 6 minutos realizada com oxigénio, com 4 na escala de dispneia de Borg no fim da prova. A avaliação da alfa-1 antitripsina foi normal e o painel de autoimunidade negativo. Estudo genético foi negativo para mutações dos genes do complexo da telomerase (TERT, TERC, RTEL1 e PARN) e dos genes associados ao surfactante pulmonar (SF-TPA2, SFTPC e ABCA3). O doente foi discutido em reunião multidisciplinar de DIP e o diagnóstico final de FPI com enfisema foi obtido. Iniciou tratamento com antifibrótico nintedanib 150mg duas vezes dia, reduziu a prednisolona para 10 mg e foi referenciado a consulta de transplante pulmonar. Infelizmente, o doente faleceu antes do transplante ter sido realizado.

Discussão: A FPI é considerada uma doença de doentes idosos. O seu diagnóstico em doentes jovens está geralmente associado a casos de FPI familiar ou DTC subjacente. Este caso clínico mostra um adulto de meia idade com o diagnóstico de FPI, sem causa genética ou DTC. Mesmo sendo rara, o diagnóstico de IPF nos jovens deve ser considerado de forma a não atrasar o início do tratamento.

Palavras chave: Fibrose pulmonar idiopática. Idade jovem.

PE 052. PRESSÃO POSITIVA CONTINUA NA PERTURBAÇÃO COMPORTAMENTAL DO SONO REM

E. Seixas, A.C. Brás, J. Moita

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introdução: Os distúrbios do sono são comuns na doença de Parkinson (DP) antecedendo os sintomas motores da doença. Um dos sinais pré-motores mais comuns é a perturbação comportamental do sono REM (RBD). Dado o aumento da prevalência com a idade de síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) e doenças neurodegenera-

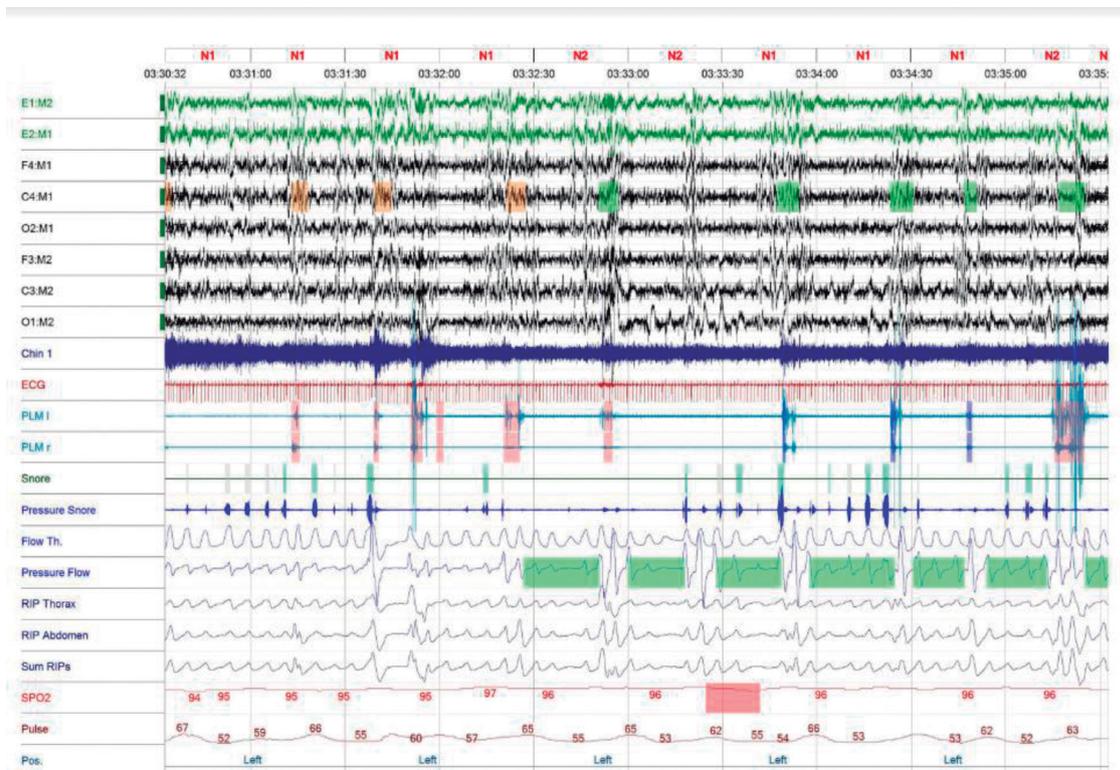


Figura PE 052A

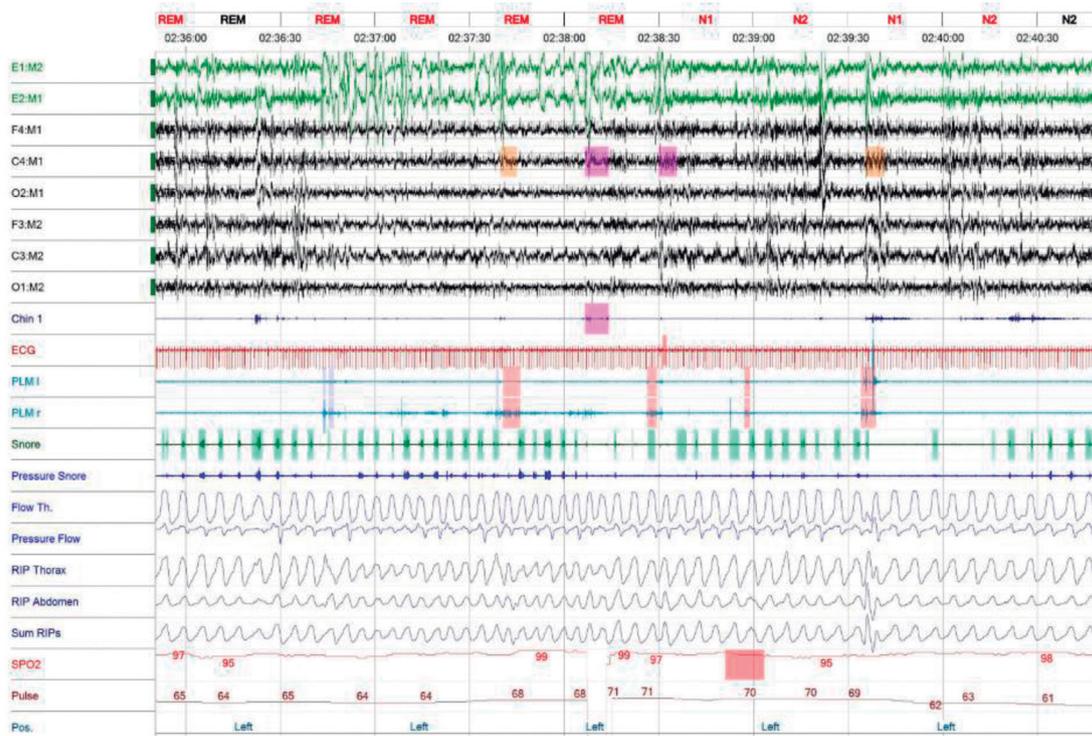


Figura PE 052B

tivas, existe ainda controvérsia se a DP poderá eventualmente aumentar o risco de SAOS.

Caso clínico: Doente do sexo feminino de 66 anos com antecedentes de HTA, diabetes mellitus, asma e patologia cardíaca não estratificada. Foi encaminhada à consulta de Patologia do Sono por roncopatia frequente embora sem apneias objectiváveis. Apesar de dormir entre 8-9 horas por noite, tinha noção de sono fragmentado com múltiplos acordares noturnos mas sem queixas de sonolência diurna. Apresentava ainda sonhos vívidos desde os 45 anos, praticamente diários, com memória para os mesmos, com conteúdo de fuga, por vezes acompanhada de movimentos bruscos dos membros com agressões acidentais ao companheiro e quedas durante a noite. Ocasionalmente podiam existir sonilóquios. Realizou Vídeo-PSG que demonstrou um sono fragmentado com índice de microdespertares de 51,3/h (50,6% associados a PLMS; 31% a eventos respiratórios com RDI de 19,2/h). Foram objectivados movimentos bruscos dos membros e discretos sonilóquios em sono REM, nomeadamente durante e após os eventos respiratórios; existia ainda uma perda de atonia em sono REM, achados estes compatíveis com RSD. Pela presença de SAOS iniciou ACPAP proporcionando uma resolução não só dos eventos respiratórios (IAH residual de 0,6), da fragmentação do sono, mas também dos movimentos bruscos associados a RSD. Posteriormente, a doente foi observada em consulta de Neurologia-Sono, mantendo alguns sonhos vívidos, mas com uma noção de melhoria das manifestações motoras enquadradas no contexto de RSD com a introdução de ACPAP. Apresentava sintomas pré-motores da DP como obstipação, hiposmia e hipotensão ortostática. O exame neurológico revelou um incipiente quadro extrapiramidal com sinais de rigidez, bradicinesia e tremor de repouso de predomínio esquerdo.

Discussão: O caso clínico apresentado revela a importância da realização de um estudo polissonográfico no diagnóstico diferencial de uma SAOS, alertando para a existência de várias Patologias do Sono mutuamente influenciáveis como sintoma pré-motor da DP. Neste caso, os sintomas associados a RSD eram agravados em contexto de um SAOS moderado. O tratamento do distúrbio respiratório foi suficiente para melhorar os sintomas de RSD, evitando assim o uso de benzodiazepinas frequentemente utilizadas no tratamento far-

macológico de RSD, que tem como principal efeito secundário a depressão respiratória.

Palavras chave: SAOS. RSD. PLMS. Doença de Parkinson.

PE 053. VARIAÇÃO NA ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH APÓS VENTILOTERAPIA NA SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

B.G. Neto Gonçalves, S. Cabral, A.P. Lopes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução completa ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono. Estes episódios podem resultar numa queda da saturação arterial de oxigénio e interferir no ciclo normal do sono, com conseqüente hipersonolência diurna. A ventiloterapia noturna é o tratamento de eleição.

Objetivos: Quantificar e correlacionar a variação na Escala de Sonolência de Epworth (ESE) com parâmetros clínicos e de adesão após instituição de ventiloterapia.

Métodos: Estudo retrospectivo onde foram selecionados pacientes com seguimento em Consulta de Patologia do Sono num hospital terciário. Foi determinada a ESE na primeira e terceira consultas. Análise estatística com amostras t emparelhadas, test t de Student e correlação de Pearson.

Resultados: Selecionados 472 pacientes, 83,7% homens. A idade média (\pm DP) foi de $68,4 \pm 10,7$ anos, o IMC médio foi de $33,0 \pm 5,4$ Kg/m² e o índice apneia-hipopneia (IAH) médio foi de $33,0 \pm 22,9$ /h. A ESE inicial média foi de $11,8 \pm 5,8$. A diferença média de dias entre a terceira e a primeira consultas foi de 517 ± 104 dias e a diferença da ESE final para a inicial foi de $-8,1 \pm 6,2$. A adesão média à ventiloterapia > 4 h/dia foi de $89,6 \pm 15,2\%$ encontrando-se 93,6% dos pacientes sob APAP/CPAP e 6,4% sob BPAP. Houve uma diferença significativa entre a ESE final e o ESE inicial ($3,4 \pm 3,9$ vs $11,8 \pm 5,8$, $p \leq 0,001$). Esta diferença correlacionou-se linearmente de forma

significativa com a diminuição da idade ($r = 0,117$, $p = 0,011$), o aumento do IMC ($r = -0,130$, $p = 0,005$), o aumento do IAH ($r = -0,227$, $p \leq 0,001$) e a maior adesão à ventiloterapia ($r = -0,153$, $p = 0,001$). Não se encontrou diferença significativa entre a diferença da ESE final e inicial e o gênero (masculino: $-8,3 \pm 6,2$ vs feminino: $-7,2 \pm 6,5$, $p = 0,189$).

Conclusões: Os pacientes com SAOS sob ventiloterapia apresentaram uma diminuição significativa da ESE em consultas de seguimento. Esta diminuição foi mais acentuada em doentes mais jovens, com IMC e IAH mais elevados e com maior adesão à terapêutica.

Palavras chave: Escala de sonolência de Epworth. Síndrome de apneia obstrutiva do sono.

PE 054. IMPACTO GEOGRÁFICO E SAZONAL NA PESQUISA DE DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO NA INTERNET

A.F. Matos, R. Staats, I. Barreto, J. Carvalho, J. Valença, C. Bárbara, P. Pinto

Departamento de Tórax, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte. Faculdade de Medicina de Lisboa, ISAMB.

Introdução: Os distúrbios respiratórios relacionados ao sono (SRBD) são considerados um fator de risco para várias doenças. Realizamos uma pesquisa na Internet por itens relativos a SRBD, em todo o mundo e por países geográficos distintos.

Métodos: A pesquisa por palavras-chave (KW) foi realizada recorrendo ao Google Trends. O software revelou a ocorrência relativa de pesquisa na Internet. Os dados foram restritos ao período entre 2010 e 2020. KW incluíram: ressonar, constipação (CC), frio, vinho e peso. A frequência de pesquisa foi extraída em todo o mundo (WW) e nos EUA em inglês e na língua local para Portugal, Brasil, Alemanha, Suécia, Arábia Saudita e Egito. Os resultados exportados foram analisados via SPSS.

Resultados: A pesquisa de ressonar demonstrou uma frequência máxima durante o inverno (janeiro $82,82 \pm 13,7$) e mínima no verão (junho $56,27 \pm 9,4$). Uma análise Anova simples revelou uma diferença significativa entre o inverno e o verão em todos os países incluídos ($p < 0,001$), exceto na Suécia ($p > 0,05$). Na análise de regressão, descobrimos que a previsão de pesquisas de ressonar WW estava relacionada com: constipação (B: 0,62; $p < 0,001$), vinho (B: 5,09; $p < 0,001$), peso (B: 0,74; $p < 0,001$) e de forma menos clara com tempo frio (B: 0,12; $p = 0,09$). O modelo geral atingiu um R2 ajustado de 0,57 ($p < 0,001$). Para a Arábia Saudita e Egito apenas, o tempo frio atingiu significância estatística ($p < 0,001$ e $p = 0,001$). A frequência de pesquisa de apneia não demonstrou qualquer influência sazonal ($p < 0,05$).

Conclusões: Pudemos demonstrar que a frequência de pesquisas na Internet por ronco, mas não por apneia, demonstra um padrão sazonal significativo. Tanto a frequência máxima de pesquisa quanto os fatores explicativos são influenciados pela localização geográfica. Mais investigação para estudar essas diferenças são necessárias.

Palavras chave: Apneia do sono. Influência ambiental. Internet.

PE 055. ADESÃO AO CPAP NA SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO - EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TELEMONITORIZAÇÃO

A. Pais, J. Ferra, C. Martinho, L. Almeida, M. Bizarro, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C. Barbara

Departamento de Tórax, Serviço de Pneumologia, Unidade de Sono e Ventilação não Invasiva, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A pressão positiva contínua na via aérea (CPAP) é um tratamento eficaz na síndrome de apneia obstrutiva do sono. No

entanto, as taxas de adesão a esta terapêutica são baixas, sendo necessárias intervenções eficazes para melhorar a adesão entre os doentes recém-diagnosticados com síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). A telemonitorização tem sido usada em doentes tratados com CPAP para melhorar a adesão, mas os resultados têm sido inconsistentes. Este estudo teve como objetivo avaliar os resultados de um programa de telemonitorização na adesão e eficácia da terapêutica com CPAP, comparando-o com a abordagem clínica habitual.

Métodos: De Julho de 2019 a Fevereiro de 2020, foi realizado um estudo piloto randomizado e controlado com 49 doentes recém-diagnosticados com SAOS. Este estudo incluiu 34 homens (69,4%) e 15 mulheres (30,6%), com uma média etária de $58 \pm 10,6$ anos e índice de apneia hipopneia (IAH) basal de $26,8 \pm 20,8$ eventos/hora. Todos os doentes foram submetidos a um programa educacional personalizado durante a adaptação ao CPAP e foram divididos aleatoriamente em 2 grupos - o grupo telemonitorizado (25 doentes) e o grupo de controlo (24 doentes). O grupo telemonitorizado foi seguido durante o primeiro mês de terapêutica. Sempre que fosse detectada baixa adesão, fugas de ar excessivas ou correção incompleta dos eventos obstrutivos, procedia-se à correção imediata da situação através de reforço da adesão, alteração da interface e/ou da parametrização do CPAP. Por outro lado, o grupo de controlo só era contactado ou visitado se, de forma autónoma, solicitasse ajuda técnica. Ambos os grupos foram reavaliados em consulta presencial 3 meses depois, com análise dos dados.

Resultados: Durante o estudo, 9 doentes (37,5%) do grupo controlo perderam o seguimento, em comparação com apenas 2 doentes (8%) do grupo telemonitorizado, seja por terem faltado à consulta de reavaliação (55,5%) ou porque a consulta foi cancelada devido à pandemia COVID-19 (44,4%). Os 2 doentes do grupo telemonitorizado perderam o seguimento por não terem atendido as chamadas telefónicas. Aqueles que mantiveram seguimento, foram avaliados quanto à adesão e eficácia da terapêutica durante os 3 primeiros meses. Verificou-se uma maior adesão ao CPAP nos doentes do grupo telemonitorizado ($5 \pm 2,9$ horas/noite), comparativamente aos doentes do grupo controlo ($2,9 \pm 2,8$ horas/noite); $p < 0,05$). A eficácia foi semelhante nos 2 grupos do estudo (IAH residual de $2,3 \pm 2,6$ eventos/hora no grupo telemonitorizado e $2,9 \pm 3,2$ eventos/hora no grupo controlo). O número de intervenções (alterações de interface, de parametrização ou colocação de humidificador) variou entre 0 a 4 (média de 0,7) no grupo telemonitorizado e entre 0 a 1 (média de 0,3) ($p < 0,05$) no grupo controlo.

Conclusões: Este estudo piloto mostrou que a telemonitorização melhorou significativamente a adesão ao CPAP nos doentes com SAOS. Num contexto de pandemia, com a consequente redução da atividade clínica presencial, esta abordagem poderá tornar-se muito útil permitindo manter os doentes com SAOS controlados. São, no entanto, necessários estudos com períodos de follow-up maiores para avaliar os resultados a longo prazo dos programas de telemonitorização.

Palavras chave: Síndrome da apneia obstrutiva do sono. Pressão positiva contínua nas vias aéreas. Telemonitorização.

PE 056. AVALIAÇÃO DA UTILIDADE DO TESTE SIT PARA O DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DAS PERNAS INQUIETAS

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, S. Pereira, D. Rodrigues, D. Canhoto, J. Peres, D. Rodrigues, C. Santos, F. Teixeira, J. Moita
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: A coexistência da síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) e da síndrome das pernas inquietas (SPI) pode dificultar a abordagem a cada uma delas. O correto diagnóstico é, por isso, fundamental. Se o da SAOS é relativamente simples, atendendo aos critérios semiológicos e polissonográficos, o da SPI mantém-se meramente clínico, com base nos critérios do International Restless

Legs Syndrome Group (IRLSG), mas difícil, pelo que o teste provocatório suggested immobilization test (SIT) tem sido utilizado como ferramenta nos doentes suspeitos.

Objetivos: Avaliar a rentabilidade do teste SIT para o diagnóstico da SPI no nosso Centro de Medicina do Sono.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes que realizaram teste SIT por suspeita SPI nos últimos 5 anos (2015-2019). Foram avaliados dados demográficos, clínicos e polissonográficos. A análise estatística foi feita com o IBM® SPSS® Statistics 25.

Resultados: Um total de 79 doentes, 32 (40,5%) homens e 47 (59,5%) mulheres, com uma idade média de 55,6 (\pm 12,7) anos, realizaram o teste SIT por suspeita de SPI. A queixa mais comumente apresentada foi de inquietude a nível dos membros inferiores (35; 44,3%), seguida de parestesias (28; 35,4%). Quarenta e nove (49; 62%) doentes referiam insónia, 33 (41,8%) apresentavam irregularidade nos horários de sono e 56 (70,9%) afirmavam sensação de sono não restaurador. O teste SIT foi positivo em 22 (27,8%) indivíduos, negativo em 52 (65,8%) e inconclusivo em 5 (6,3%). Naqueles com teste positivo, o número médio de movimentos dos membros inferiores durante o teste foi de 55 (\pm 11,1). O diagnóstico de SPI, com base nos critérios do IRLSG, foi feito em 47 (59,5%) indivíduos. Destes, 21 (44,7%) tiveram o seu teste SIT positivo, 23 (48,9%) negativo e 3 (6,4%) inconclusivo. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o resultado do teste e a existência de SPI ($p < 0,01$). A sensibilidade do teste SIT para o diagnóstico de SPI foi de 44,7% e a especificidade de 90,6%. Apesar de coexistência de SPI e SAOS em 34 (43%) doentes, não se verificou uma associação estatisticamente significativa entre estas patologias ($p = 0,263$). Nestes doentes, o tratamento com A-CPAP foi o mais frequentemente utilizado para a SAOS (16; 47,1%); relativamente à SPI, a maioria iniciou um agente dopaminérgico (19; 55,8%). Em 5 doentes foi adotada atitude expectante: todos eles melhoraram da SPI com o tratamento da SAOS.

Conclusões: No nosso estudo, o teste SIT apresentou uma elevada especificidade, mas reduzida sensibilidade para o diagnóstico de SPI. Cerca de metade dos doentes com o diagnóstico clínico de SPI tiveram um teste SIT negativo. Estes resultados apontam para a existência de limitações neste exame. A sua execução fora do período mais sintomático poderá comprometer os resultados. Uma anamnese cuidada, melhor caracterização semiológica e melhor definição das horas mais sintomáticas poderão ajudar a aumentar a rentabilidade do teste. Novos estudos com foco nas limitações do teste SIT, nomeadamente na variação sintomática inter e intraindividual poderão fornecer esclarecimentos sobre quais os doentes que mais beneficiarão do mesmo.

Palavras chave: Síndrome das pernas inquietas. Síndrome da apneia do sono. Teste sit.

PE 057. SÍNDROME DAS PERNAS INQUIETAS E SOBREPOSIÇÃO COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

P.S. Pereira, J. Caldeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: O síndrome das pernas inquietas (SPI) e o síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) são duas patologias altamente prevalentes. SAOS pode levar a uma alteração dos padrões mais típicos de sintomas de SPI por disrupção e fragmentação do sono. Por outro lado, o tratamento com pressão positiva pode melhorar a sintomatologia derivada desta última doença. Ambas têm demonstrado estar relacionadas a um aumento do risco cardiovascular, pelo que o estudo destas patologias, e em particular da subdiagnosticada SPI, torna-se importante pelo seu impacto na qualidade de vida do doente mas também pelo possível aumento concomitante do risco cardiovascular.

Objetivos: Caracterizar uma população de doentes com SPI e SAOS e analisar a relação entre as duas doenças.

Métodos: Estudo retrospectivo dos processos clínicos de doentes observados em consulta no Centro de Medicina do Sono nos últimos 8 anos. Foram revistos processos de doentes com suspeita diagnóstica de SPI, tendo-se confirmado o diagnóstico na presença dos critérios definidos pelo Grupo internacional de estudo de SPI (IRLSSG), apoiado por vezes pela necessidade de tratamento farmacológico e/ou história familiar de SPI. Destes, foram incluídos os doentes com SAOS definida por RDI/IAH > 5 eventos/h.

Resultados: Dos doentes incluídos ($n = 48$), 45,8% eram do sexo feminino com uma média de idade de 57,3 \pm 10,7. Vinte e seis doentes (54,2%) eram obesos com uma média de IMC de 30,5 \pm 5,1 Kg/m² e 14 doentes (29,2%) eram fumadores ou ex-fumadores. Nesta amostra, o principal sintoma relacionado com SPI reportado em cada doente foi “incómodo/necessidade de se movimentar” (34,8%), “movimentos das pernas durante o sono” (21,7%), “necessidade de movimentar as pernas” (10,9%), “parestesias” (10,9%) e “desconforto dos membros inferiores” (8,7%). Dor foi identificada em 2 doentes, sintomas unilaterais em 2 doentes e movimentos dos membros superiores em 1 doente. Os principais motivos de referência destes doentes a consulta do centro de sono foram “roncopatia” (22,4%), “hipersonolência diurna” (18,4%) e “roncopatia e apneias presenciadas” (16,3%). Em 3 doentes o motivo de referência foi insónia e em apenas 1 caso o motivo se deveu a SPI. Os doentes apresentavam uma média de RDI/IAH de 22,9 \pm 17,8 eventos/h, a média de PLMS foi de 17,8 \pm 18,2 e o teste SIT foi realizado em 9 doentes sendo a média de movimentos de 49,1 \pm 41,4. O tratamento farmacológico foi necessário em 29 doentes (60,4%) e estes foram medicados com ropinirol (41,7%), clonazepam (12,5%) e gabapentina (6,2%). Em 7 doentes, o tratamento com pressão positiva, melhorou a sintomatologia de SPI e/ou diminui a dose necessária de tratamento farmacológico para o controlo dos sintomas. Para esta análise, admitiu-se doença cardiovascular nos doentes com HTA (58,3%) ou história de enfarte/revascularização (10,4%), história de insuficiência cardíaca (10,4%), arritmia (4,2%) ou história de AVC/AIT (2,1%) perfazendo um total de 30 doentes (62,5%).

Conclusões: A sintomatologia de difícil caracterização torna difícil o reconhecimento do SPI principalmente se associado a SAOS, cuja sintomatologia destaca-se de forma frequente. Torna-se ainda mais importante o reconhecimento precoce e tratamento do SPI pelas elevadas taxas de doença cardiovascular associada a estas duas patologias.

Palavras chave: Síndrome das pernas inquietas. Síndrome da apneia obstrutiva do sono.

PE 058. TRATAMENTO COM PRESSÃO POSITIVA CONTINUA NA SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DE SONO: IMPACTO NA QUALIDADE DA RELAÇÃO CONJUGAL

R. Estêvão Gomes, C. Freitas, M. Sucena, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introdução: A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma das doenças crónicas mais comuns. Esta condiciona a deterioração da qualidade de vida do doente e das suas relações. A pressão positiva contínua da via aérea (CPAP) é a primeira linha de tratamento e a sua eficácia está associada à melhoria global da qualidade de vida do doente. Contudo, o seu impacto na relação conjugal ainda não foi estudado.

Objetivos: Avaliar o impacto do tratamento com CPAP na qualidade da relação conjugal dos doentes.

Métodos: Estudo prospetivo realizado num centro terciário com doentes observados em primeira consulta de doenças respiratórias do sono, entre Maio e Agosto de 2019, e submetidos a estudo cardiorrespiratório de sono domiciliário. Foram incluídos os doentes com diagnóstico final de SAOS e que iniciaram CPAP. Dados relativos

aos doentes, relação conjugal e tratamento foram analisados. Os doentes classificaram a sua percepção relativamente à relação conjugal através da utilização de um questionário de 6 perguntas - Quality Marriage Index (QMI), Norton 1983. O primeiro questionário foi preenchido presencialmente antes de iniciar o tratamento e o segundo através de consulta telefónica, um ano após início de CPAP. Os resultados de ambos os questionários foram comparados para avaliar o impacto do tratamento na percepção do doente relativamente à qualidade da relação conjugal.

Resultados: 72 doentes foram convidados a integrar o estudo. Cinco não foram incluídos por não sem encontrarem numa relação conjugal e 7 recusaram-se a participar. Dentro dos restantes 60 doentes, 10 não tiveram diagnóstico de SAOS e 24 tinham SAOS de grau ligeiro a moderado sem indicação para tratamento com CPAP. Dos doentes com SAOS e indicação para CPAP, 4 interromperam o tratamento durante o tempo do estudo e 2 foram perdidos durante o seguimento. Um total de 19 doentes foram incluídos: 13 (68,4%) homens; com idade média de $52,9 \pm 10,5$ anos e um índice de massa corporal médio de $33,4 \pm 9,4$ Kg/m². Desasseis (84,2%) apresentavam hipersonolência diurna [Epworth Sleepiness score (ESE) ≥ 11]. O índice de apneia-hipopneia inicial foi de 28 [6,5; 94,4] eventos por hora. Os casais viviam juntos há um tempo mediano de 27 [1; 41] anos, 15 (78,9%) tinham pelo menos um filho e 18 (94,7%) dividiam o mesmo quarto. Antes do tratamento o resultado do questionário QMI foi de 40 [11; 45]. Na reavaliação após início de CPAP, 11 (57,9%) doentes cumpriam tratamento > 4 horas em $\geq 75\%$ dos dias e 13 (68,4%) apresentaram resolução da hipersonolência diurna. O resultado obtido no QMI 1 ano após início de CPAP foi de 42,5 [28; 45]. Observou-se uma melhoria estatisticamente significativa na percepção subjetiva do doente relativamente à sua relação conjugal sob tratamento com CPAP, comparativamente ao período pré-tratamento (QMI 40 vs 43, $p = 0,014$).

Conclusões: O tratamento com CPAP já foi provado eficaz na redução dos sintomas e comorbilidades em doente com SAOS, bem como na melhoria qualidade de vida. A realização deste estudo sugere que o tratamento da SAOS com CPAP tem também um impacto positivo na qualidade da relação conjugal.

Palavras chave: Apneia obstrutiva de sono. Pressão positiva contínua. Relação conjugal.

PE 059. EMPIEMA POR PARVIMONAS MICRA

C. Pimentel, C. Santos, S. Feijó

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Leiria.

Introdução: Parvimonas micra é uma bactéria estritamente anaeróbia Gram-positiva presente na microflora da cavidade oral. Este microrganismo pode estar associado a infeções polimicrobianas como infeções dos seios perinasais, periodontites ou mesmo osteomielites e abscessos cerebrais. A infeção pleural por este microrganismo é uma situação clínica extremamente rara, descrita apenas em alguns case reports.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um doente do sexo masculino de 71 anos, ex-fumador, com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono sob AutoCPAP e portador de cardiodesfibrilhador implantável, que é admitido no serviço de urgência por quadro de dispneia, toracalgia e febre. Do estudo complementar salienta-se elevação dos parâmetros inflamatórios e derrame pleural direito de grande volume objetivado em radiografia do tórax. A TC do tórax confirmou o derrame pleural com sinais de organização e ainda evidenciou atelectasia parcial e condensação do lobo inferior direito. Foi realizada ecografia torácica e toracocentese, com saída de líquido pleural purulento, pelo que foi colocado dreno torácico 20G e enviado líquido pleural para cultura de aeróbios, que posteriormente se revelou negativa. O doente foi internado e iniciou antibioterapia empírica com ceftriaxone em simultâneo com cinesiterapia respiratória e lavagens pleurais diárias. Por ausência de

melhoria, foi efetuado novo estudo microbiológico do líquido pleural e posteriormente escalada empiricamente a antibioterapia para meropenem. Realizou videobroncofibroscopia que evidenciou sinais de compressão extrínseca a nível dos brônquios lobares médio e inferior direito. O estudo microbiológico do aspirado brônquico e do líquido de lavagem broncoalveolar foi negativo. Ao terceiro dia de antibioterapia de largo espectro, conheceu-se o resultado da cultura anaeróbia do líquido pleural, com isolamento de Parvimonas micra, não tendo sido possível, no entanto, realizar teste de sensibilidade aos antimicrobianos. Dado apresentar evolução clínica, imagiológica e analítica favorável sob meropenem, optou-se por manter esta antibioterapia até completar 21 dias. Teve alta para o domicílio sob antibioterapia com clindamicina durante 15 dias. Devido ao isolamento de P. micra, o doente foi observado por estomatologia que objetivou sinais de periodontite pelo que foi realizada curetagem dentária e extração de 2 dentes em ambulatório. A TC do tórax de controlo realizada 3 semanas após alta evidenciou melhoria considerável do derrame pleural.

Discussão: O presente caso clínico reflete a importância do estudo microbiológico no empiema. Por ser um microrganismo etiológico muito pouco frequente de empiema, é necessário um elevado grau de suspeição clínica para infeção por P. micra, sendo particularmente necessária uma avaliação de possíveis focos de infeção como a cavidade oral. Os autores relatam o presente caso clínico atendendo à sua raridade enquanto fator etiológico de empiema.

Palavras chave: Parvimonas micra. Empiema.

PE 060. O SENHOR “INSUFLADO” - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, M. Silva, D. Silva, R. Gerardo, J. Reis, P. Calvino, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introdução: O pneumotórax define-se como a presença de ar no espaço pleural, podendo ser primário ou secundário. A DPOC é uma das causas mais comuns de pneumotórax espontâneo secundário (SSP) por rutura de bolhas ou blebs. O pneumomediastino refere-se à presença de ar no mediastino e por vezes surge com SSP concomitante. O enfisema subcutâneo encontra-se muitas vezes associado a ambas as situações. A drenagem torácica e posterior pleurodese é a terapêutica escolhida na maioria dos SSP. Por vezes, é necessária exploração cirúrgica para identificação e resolução da causa.

Caso clínico: Reporta-se o caso de um indivíduo do sexo masculino com 75 anos e história médica de DPOC com carga tabágica de 60 UMA, SAOS e cardiopatia isquémica. Recorreu ao serviço de urgência de um hospital secundário por dispneia intensa e toracalgia direita difusa com características pleuríticas, após acesso de tosse intenso e prolongado ao ter-se engasgado ao almoço. À admissão na sala de emergência, foi identificado pneumotórax hipertensivo direito. Colocou-se drenagem torácica no 5º espaço intercostal (EIC) e doente foi internado. Inicialmente apresentou evolução favorável, todavia, por novo episódio de dispneia e aparecimento de enfisema subcutâneo da porção superior do tórax, foi colocada uma segunda drenagem torácica no 2º EIC após confirmação radiológica de agravamento do pneumotórax. Por agravamento clínico, o doente foi transferido para o nosso serviço de Pneumologia. À admissão, era evidente o exuberante enfisema subcutâneo com extensão desde as pálpebras à região suprapúbica associado a voz de polichinelo e hipoxémia. Foi colocado aspiração ativa e aporte suplementar de oxigénio. A avaliação tomográfica mostrou extenso enfisema subcutâneo toracoabdominal com pneumomediastino e pneumopericárdio, bolhas quísticas enfisematosas subpleurais e alguma expansibilidade do parênquima pulmonar direito, mas com pneumotórax bilateral. Por persistência do extenso enfisema, foram colocadas agulhas dispersas pelo tecido

celular subcutâneo com melhoria temporária do enfisema. As sucessivas reavaliações radiográficas mostraram progressiva expansão pulmonar com aparente resolução do pneumotórax. Contudo, a drenagem torácica mantinha-se borbulhante e o enfisema subcutâneo retornava à extensão inicial. Optou-se por nova avaliação tomográfica que mostrou extenso enfisema subcutâneo e intermuscular envolvendo a região torácica e os segmentos cervicais e abdominais com pneumomediastino difuso e discreto pneumotórax direito de predomínio basal e pouco expressivo e ausência de pneumotórax esquerdo. O caso foi discutido com a cirurgia torácica que optou por abordagem cirúrgica. Intraoperatoriamente, identificou-se exuberante pneumomediastino e uma bolha “furada” com cerca de 4 cm. Foi realizada ressecção atípica do lobo superior direito e pleurodese por videotoracoscopia assistida. Decorreu evolução clínica favorável com resolução da hipoxemia, do enfisema subcutâneo e pneumotórax nas reavaliações imagiológicas subsequentes.

Discussão: A maioria dos SSP necessita desde cedo uma abordagem que contemple drenagem torácica e pleurodese. No entanto, em situações que não são resolvidas desta forma, a exploração cirúrgica é necessária para identificação etiológica e resolução definitiva da causa, como verificado.

Palavras chave: *Pneumotórax. Pneumomediastino. Drenagem torácica. Cirurgia.*

PE 061. UM CASO RARO DE PNEUMOTÓRAX CATAMENIAL

M. Alves, I. Sales Ribeiro, F. Nogueira

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental.

Introdução: O pneumotórax catamenial foi inicialmente descrito em 1958 por Maurer et al. Trata-se de uma forma de pneumotórax espontâneo secundário rara mas que se acredita subdiagnosticada. Ocorre maioritariamente em mulheres em idade reprodutiva (cerca de 1/3 dos casos), com idade média à data de diagnóstico entre 26-42 anos. Caracteriza-se por episódios recorrentes de pneumotórax que ocorrem geralmente no período perimenstrual. É normalmente unilateral, ocorrendo maioritariamente no hemitórax direito. A etiologia do pneumotórax catamenial ainda é desconhecida mas são várias as teorias que a tentam explicar.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher jovem, de 37 anos, sem antecedentes pessoais de relevo, não fumadora. Recorreu ao serviço de urgência por dispneia de agravamento progressivo e tosse acessual irritativa. Nesse dia início de tosse produtiva, febre e agravamento importante da dificuldade respiratória. Realizou Radiograma que evidenciou pneumotórax de grandes dimensões à direita. Foi colocado dreno torácico do tipo Jolly nº 20 no 5º EIC, na linha axilar média. Após documentação em TC de tórax da resolução do mesmo foi retirado o dreno torácico. Contudo verificou-se recorrência ainda durante o internamento. Por este motivo transferimos a doente para a Cirurgia Torácica. Foi submetida a ressecção em cunha do lobo superior direito e submetida a pleurodese mecânica à direita, por cirurgia torácica videoassistida (VATS). Posteriormente, por nova recidiva de pneumotórax, foi re-intervencionada, visualizando-se fenestrações diafragmáticas, sugestivas de pneumotórax espontâneo secundário catamenial. Foi submetida a pleurectomia direita e talcagem diafragmática por VATS. Posteriormente à intervenção cirúrgica cumpriu supressão hormonal com goserelina mensal durante 6 meses.

Discussão: O pneumotórax catamenial é uma entidade rara responsável por uma grande percentagem de pneumotórax espontâneos em mulheres em idade reprodutiva, e como tal uma hipótese que temos sempre de colocar perante a situação de uma mulher jovem que se apresenta com história de pneumotórax recorrentes. A clínica e os achados na cirurgia nesta doente suportam os dados encontrados na bibliografia que mostram que as fenestrações diafragmáticas são comumente presentes e envolvidas na fisiopatologia desta

doença. Perante o diagnóstico é possível tratar estes doentes. Esta doente em dois anos de seguimento após correção cirúrgica e sob terapêutica hormonal mantém-se assintomática e sem recidivas.

Palavras chave: *Pneumotórax. Pneumotórax catamenial. Fenestrações diafragmáticas.*

PE 062. PNEUMOTÓRAX CATAMENIAL - UM DIAGNÓSTICO A SUSPEITAR

G. Moura Portugal, I.F. Pedro, D. Batista, F. Ferro, C. Pereira, M. Alvóiro, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: O pneumotórax catamenial é uma entidade rara que se define pela presença de ar na cavidade pleural em mulheres em idade reprodutiva, sem patologia pulmonar concomitante. Caracteristicamente, apresenta relação temporal até 72h antes ou após a menstruação. Não existem alterações patognomónicas, sendo o diagnóstico sobretudo clínico. Alguns critérios de suspeição incluem a relação temporal com a menstruação, a ocorrência no hemitórax direito e a presença de lesões pleurais características como defeitos/fenestrações na região tendinosa do diafragma ou de nódulos castanhos na pleura visceral ou parietal. Histologicamente, estes depósitos contêm células glandulares e tecido endometrial. Pode apresentar-se com endometriose pélvica em cerca de 20-70% dos casos. O tratamento de escolha é cirúrgico consistindo na remoção dos nódulos macroscopicamente visíveis e na reparação dos defeitos pleurais presentes. A taxa de recorrência pós-cirurgia varia entre 8-40%, estando indicada a associação a hormonoterapia com análogos da hormona libertadora de gonadotrofina (GnRH) e terapêutica crónica com anticoncepcionários.

Caso clínico: Apresenta-se o caso de uma mulher de 35 anos, sem antecedentes pessoais relevantes e sem história de hábitos tabágicos ou toxifílicos. Encaminhada ao serviço de urgência com queixas de tosse seca e toracalgia posterior direita com 7 dias de evolução e agravamento com o decúbito e com a inspiração profunda. A dor teve início cerca de 24h após a menstruação. Negava dispneia ou outra sintomatologia do foro respiratório. A TC-Tórax realizada no próprio dia demonstrava a presença de pneumotórax direito com zonas de atelectasia segmentar do lobo médio e lobo inferior do pulmão direito, sem desvio do mediastino ou perda de volume pulmonar à direita. À observação inicial, encontrava-se clinicamente estável e eupneica em ar ambiente, evidenciando-se diminuição do murmúrio vesicular na metade superior do hemitórax direito com ausência das vibrações vocais ipsilateralmente. Foi submetida a drenagem do pneumotórax com colocação de dreno torácico. Durante o internamento observou-se expansão total do pulmão direito, sem intercorrências. Teve alta referenciada a consulta de Cirurgia Torácica para decisão de tratamento definitivo eletivo. Contudo, 3 dias após alta, imagiologicamente apresentou de recidiva do pneumotórax à direita. Procedeu-se a internamento e realização de VATS com evidência de defeitos diafragmáticos e achados intra-operatórios compatíveis com endometriose torácica. Realizou-se talcagem pleural direita, sem intercorrências. Teve alta com indicação para início de goserelina - análogo da LHRH - e referência a consulta de Ginecologia para exclusão de endometriose pélvica.

Discussão: O pneumotórax catamenial é uma patologia infrequente que deve acarretar elevado nível de suspeição em mulheres em idade fértil e que se apresentam com pneumotórax espontâneo, sendo imperativo avaliar a correlação do início da sintomatologia com a menstruação. Estes doentes devem ser avaliados em contexto multidisciplinar - Pneumologia, Cirurgia Cardiorácica e Ginecologia - para um correto diagnóstico e instituição de medidas médicas e cirúrgicas adequadas ao tratamento e prevenção de recorrência.

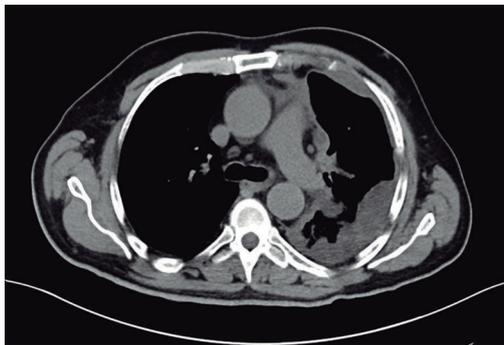
Palavras chave: *Pneumotórax catamenial. Endometriose.*

PE 063. MESOTELIOMA - O CASO DE UMA EVOLUÇÃO EXPLOSIVA

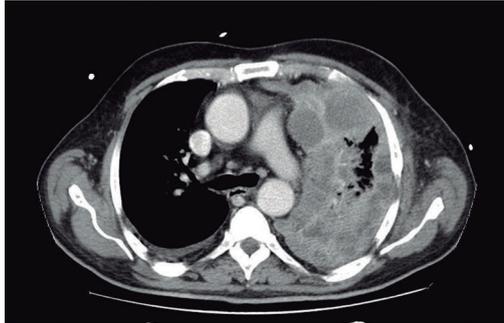
R. Fernandes, A. Fabiano, C. Martins, P. Falcão, I. Claro, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumonia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca EPE.

Introdução: O mesotelioma é um tumor raro com origem nas superfícies mesoteliais que revestem alguns órgãos. Independentemente da origem, a maior parte dos casos estão associados à exposição a asbestos (90%). Na Europa a sua incidência tem vindo a aumentar, possivelmente devido ao hiato temporal entre o longo período de latência da doença e a regulamentação do uso destas substâncias.



TAC ao 4º dia



TAC ao 16º dia



TAC ao 18º dia

Caso clínico: Apresentamos o caso de um homem de 65 anos, trabalhador na indústria metalúrgica, ex-fumador (CT 15 UMA), com história conhecida de cardiopatia hipertensiva a condicionar insuficiência cardíaca, fibrilhação auricular anticoagulada com rivaroxabano e diverticulose do colon com sigmoidectomia há 10 anos. Foi admitido no hospital de origem por quadro insidioso de tosse não produtiva, astenia, anorexia e perda ponderal, ao qual se associaram na última semana queixas de dispneia e toracalgia esquerda de características pleuríticas. À entrada encontrava-se lúcido, hemodinamicamente estável, analiticamente com PCR 5,76 mg/dL e sem alterações gasométricas valorizáveis. A radiografia de tórax evidenciava derrame pleural nos 2/3 inferiores do hemitórax esquerdo. Realizou torococentese com saída de líquido sero-hemático, compatível com exsudado e com predomínio de neutrófilos no exame citoquímico. Foi submetido a drenagem torácica com saída de 2,5 L de líquido pleural hemático, cujo exame microbiológico e citológico

não mostraram alterações. A investigação foi complementada com TC toraco-abdomio-pélvica que documentou uma pleura esquerda espessada circunferenciando o pulmão e exibindo contornos nodulares com densidades heterogêneas, associado espessamento dos septos interlobulares. Destacava-se ainda uma adenopatia esofágica baixa e nódulo inderteminado da glândula supra-renal direita. Na presunção de derrame pleural complicado cumpriu esquema antibiótico empírico com amoxicilina/ácido-clavulânico e claritromicina. Por recrudescimento de febre e agravamento dos parâmetros inflamatórios (Leucocitos $111,40 \times 10^9/L$, PCR 14,5 mg/dL e PCT 51,9 ng/mL) com posterior evolução para choque séptico, foi proposto à nossa Unidade de Cuidados Intensivos. Foi escalada antibio-terapia para Meropenem e Linezolide, tendo-se verificado boa resposta clínica e analítica, mantendo no entanto necessidade de ventilação não invasiva. A reavaliação por TC torácica, passados 12 dias desde a primeira, evidenciou significativo aumento das massas pleurais pré-existentes e aparecimento de múltiplas massas pleurais “de novo”, predominantemente necróticas, que condicionavam atelectasia quase completa do pulmão esquerdo. No espaço subdiafragmático verificava-se zonas de enfarte esplênico. Após discussão em reunião multidisciplinar foi submetido a biópsia com agulha transtorácica (BATT) da massa pulmonar esquerda, cujos aspetos morfológicos e perfil imunohistoquímico foram compatíveis com mesotelioma maligno, subtipo epitelióide. Apesar das medidas instituídas, apresentou rápida deterioração clínica com agravamento da insuficiência respiratória condicionada pela progressão das massas neoplásicas, acabando por falecer ao 26º dia de internamento. **Discussão:** A morbilidade e mortalidade associadas ao mesotelioma estão diretamente relacionadas com sua progressão local. No caso descrito, ao contrário do documentado na literatura onde a sobrevida média é de 6-18 meses, verificou-se uma rápida deterioração clínica. A leucocitose, trombocitose e a febre, resultante da extensa produção de citocinas característica destes tumores, constituem um dos fatores de pior prognóstico.

Palavras chave: Tumores pleurais. Mesotelioma. Derrame pleural. Leucocitose. Insuficiência respiratória.

PE 064. BRONCOFIBROSCOPIA NEGRA

D. Organista, F. Paula, F. Froes, T. Abreu, J. Semedo, M. Antunes, M. Alvoeiro

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: As metástases endobrônquicas de melanoma são raras, representando 4,5% de todas as metástases endobrônquicas. Estão associadas a um estadio avançado de progressão tumoral e a mau prognóstico. Habitualmente são diagnosticadas, em média, 48 meses após a apresentação do tumor primário. A sobrevida média global destes doentes é de 6 meses.

Caso clínico: Apresentamos o caso de uma mulher de 76 anos, não fumadora, com antecedentes de melanoma maligno, tendo sido submetida a amputação do dedo do pé em 2016. Em 2018 apresentou metastização pulmonar de melanoma, tendo sido realizada ressecção em cunha do lobo superior esquerdo por toracosopia vídeo-assistida (VATS). Na TC-Tórax de reavaliação em 2019, demonstrada recidiva local no lobo superior esquerdo, com captação na PET-CT no foco adjacente à sutura cirúrgica. Proposta lobectomia superior esquerda por VATS. Durante a indução anestésica, houve dificuldade na progressão do tubo oro-traqueal, com aspiração de conteúdo negro. Foi realizada de imediato uma broncofibroscopia flexível que demonstrou infiltração extensa e exuberante da mucosa traqueal por pigmento negro, desde a traqueia subglótica, atingindo praticamente toda a árvore traqueobrônquica. Visível ainda carina fixa e alargada e oclusão do brônquio principal esquerdo por uma lesão escura e hemorrágica. Neste contexto, a cirurgia não foi realizada. O exame anátomo-patológico dos fragmentos pigmentados da mucosa foi compatível com metástase de melanoma.

Discussão: O melanoma não deve ser considerado curado mesmo após longos períodos livres de doença, sobretudo em doentes de alto risco com tumores primários espessos ou doença metastática. A ultrassonografia dos gânglios linfáticos, TC-tórax ou a PET-TC podem ser usados como métodos de follow-up da doença. O diagnóstico definitivo de metastização endobrônquica de melanoma é feito através da realização de broncofibroscopia flexível com biópsia das lesões e deve ser realizada antes da abordagem cirúrgica, sobretudo se doença recidivante.

Palavras chave: Melanoma. Metástase pulmonar. Broncofibroscopia.

PE 065. LESÃO ENDOBRÔNQUICA - UM DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL RARO

M. Pereira, J. Cardoso, F. Freitas, P. Monteiro, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um doente do género masculino, com 65 anos, com diagnósticos prévios de obesidade, diabetes mellitus tipo 2, neoplasia da próstata, Síndrome de Apneia do Sono Grave sob CPAP com seguimento em consulta de Pneumologia. Em consulta, por vigilância de micronódulos evidenciados em exames anteriores, foi solicitada uma TC-Tórax que evidenciou ao nível do lobo médio uma opacidade ovalada no lúmen brônquico, medindo cerca de 8 mm. Realizou broncofibroscopia com visualização de lesão endoluminal pediculada ao nível do lobo médio, aparentemente sugestiva de tumor carcinóide. Avançou-se para broncoscopia rígida, no entanto com dificuldade na passagem do broncoscópio devido ao biótipo do doente. Por esse motivo foram apenas realizadas biópsias da lesão, não tendo sido possível a ressecção total do tumor. A anatomia patológica da biópsia foi negativa para células neoplásicas e a histologia revelou retalhos de mucosa brônquica com hiperplasia adipócita subepitelial, aspectos enquadáveis no diagnóstico de tumor lipomatoso benigno, nomeadamente lipoma. Mantém seguimento em consulta e vigilância da lesão estável. Os lipomas endobrônquicos são tumores benignos raros, representando cerca de 0,1 a 0,5% das neoplasias do pulmão. A sua incidência é mais frequente a partir da quinta e sexta década de vida e predomina no género masculino. Estes tumores são histologicamente benignos, no entanto podem causar importante morbidade podendo causar pneumonias obstrutivas recorrentes. Os sintomas à apresentação são também eles dependentes do grau de obstrução das vias aéreas provado pela lesão, podendo apresentar-se com tosse, dispneia ou infeções de repetição, ou ainda ser assintomáticos. O tratamento deve ser conservador e a ressecção endoscópica é geralmente o tratamento de escolha e definitivo.

Discussão: Este é um caso que demonstra um diagnóstico raro mas que deve ser tipo em conta no diagnóstico diferencial de lesões

endobrônquicas, nomeadamente no diagnóstico diferencial de tumores carcinóides.

Palavras chave: Lesão endobrônquica. Lipoma.

PE 066. LIPOMA ENDOTRAQUEAL

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Falcão Gonçalves, F. Freitas

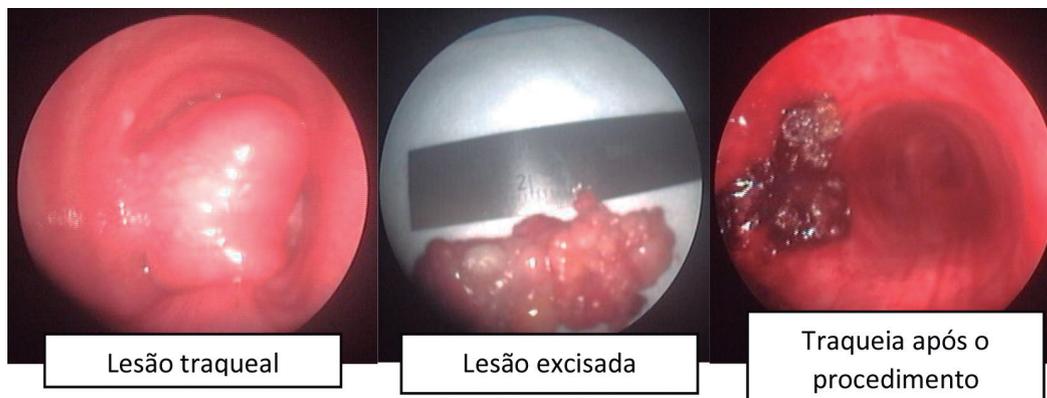
Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: Os tumores traqueais são raros (incidência de 0,2/100.000) e apenas 10 a 20% são benignos. Destes últimos, os mais frequentes são os hamartomas, papilomas e amilóides. Os lipomas endotraqueais são, portanto, extremamente raros, constituindo entre 2 a 4% dos tumores benignos. O seu diagnóstico é por vezes acidental, uma vez que os doentes permanecem assintomáticos até que a obstrução traqueal ultrapasse os 70%. Quando sintomáticos, os sintomas mais comuns são: tosse seca, sibilância, estridor e dispneia.

Caso clínico: Relata-se o caso de um doente de 49 anos, sem antecedentes pessoais relevantes à exceção de tabagismo ativo, que inicia quadro de respiração ruidosa e dispneia de agravamento com os esforços. É inicialmente observado em consulta de Otorrinolaringologia, em Junho de 2019, sem investigação adicional à exceção de videolarinoscopia que não demonstrou alterações relevantes. No início do ano corrente, por persistência e agravamento das queixas respiratórias, foi encaminhado à consulta de Pneumologia, onde se apresentou com estridor. Neste contexto realiza tomografia computadorizada do tórax que demonstra a existência de uma lesão traqueal que condicionava estenose do seu lúmen em 80%. Após discussão do caso, foi submetido a broncoscopia rígida onde se visualizou uma massa endotraqueal 2,5 cm abaixo das cordas vocais, ocupando cerca de 80% do lúmen traqueal. Foi realizada laserterapia seguida de debulking da lesão, com remoção completa da mesma, tendo-se obtido patência completa do lúmen traqueal. Desde a intervenção o doente apresentou-se sem qualquer queixa respiratória e a anatomia patológica revelou tratar-se de um lipoma submucoso. Estas lesões lipomatosas, como o próprio nome indica, são compostas em grande parte por gordura. Atendendo a essa composição, a tomografia computadorizada de tórax pode fazer adivinhar este diagnóstico e direcionar a primeira abordagem para uma via endoscópica, que é eficaz e segura, uma vez que estas lesões são pouco sangrantes. A ressecção traqueal e reconstrução por via cirúrgica só deverá ser considerada em casos selecionados.

Discussão: O presente trabalho pretende alertar para causas menos comuns de dispneia e estridor. No caso clínico exposto, o doente sendo fumador, acaba por ser contemplado com um diagnóstico com bom prognóstico, o que é uma exceção em relação às lesões traqueais mais frequentes.

Palavras chave: Lipoma endotraqueal. Broncoscopia rígida.



Lesão traqueal

Lesão excisada

Traqueia após o procedimento

Figura PE 066

PE 067. LIPOMA ENDOBRÔNQUICO - UM TUMOR BENIGNO NUMA LOCALIZAÇÃO ATÍPICA

H. Rodrigues, M. Antunes, T. Abreu, L. Mota, J. Semedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: Os tumores pulmonares benignos representam aproximadamente 1% dos tumores do pulmão. Estas lesões são sobretudo parenquimatosas, apesar de ocorrerem casos apenas com envolvimento endobrônquico. Os lipomas são incomuns nesta categoria, representando menos de 0,1% dos tumores pulmonares benignos. Este tipo de tumor são compostos sobretudo de tecido adiposo e o seu crescimento é insidioso. Lipomas endobrônquicos originam-se dos adipócitos localizados na região peribrônquica e ocasionalmente na camada submucosa dos brônquios principais.

Caso clínico: Relata-se o caso de um doente de 52 anos, ex-fumador com uma carga tabágica de 30 maços-ano, com história de fractura prévia da L2 sem compromisso neurológico há cerca de 10 anos e de diabetes mellitus tipo 2 com controlo adequado. O doente regista em admissão em consulta quadro de dispneia para esforços médios com agravamento progressivo, tosse com episódios de expectoração hemoptoica e infecções respiratórias repetidas sem critérios de gravidade nos últimos meses. Nega queixas adjacentes perda de peso, anorexia ou outros sintomas constitucionais e uma primeira avaliação analítica e radiológica não revelou quaisquer alteração de alarme. Após seis meses e perante persistência das queixas, progrediu-se a avaliação etiológica tendo realizado tomografia computadorizada do tórax que revelou uma significativa perda de volume pulmonar à esquerda, com atelectasia praticamente total, bronquiectasias quísticas, consolidação e uma lesão endoluminal no brônquio principal esquerdo. Avaliação endoscópica revelou uma lesão esponjosa, com limites bem definidos que ocluía o brônquio principal esquerdo, a cerca de 2 cm da carina. As biópsias não detectaram células malignas, sendo apenas visualizadas adipócitos e infiltrado inflamatório. Considerando o contexto descrito e perante a suspeição de doença maligna, o doente foi submetido a broncofibroscopia rígida para excisão da massa. O tumor endobrônquico foi removido com sucesso e após avaliação histopatológica da massa o diagnóstico final foi de lipoma endobrônquico. Dado que não se verificou expansão pulmonar após remoção do tumor oclusivo, o doente foi proposto para pneumectomia esquerda.

Discussão: Apesar de infrequentes, estes tumores estão habitualmente relacionados com a obesidade e com hábitos tabágicos. Habitualmente, os sintomas associados a esta patologia são inespecíficos, como dispneia ou tosse, no entanto, poderão culminar em complicações major quando associados a obstrução brônquica, como bronquiectasias, pneumonias obstrutivas ou atelectasia. Os casos descritos na literatura mostram que esta entidade ocorre sobretudo na árvore traqueobrônquica direita, e mais frequentemente nas regiões apicais onde tecido cartilágneo e adiposo é mais abundantes. Estes tumores podem ser removidos por broncofibroscopia rígida tal como no caso descrito, que pretende ainda alertar para a importância de um diagnóstico precoce com vista a preservar a função pulmonar.

Palavras chave: *Lipoma. Árvore traqueobronquica. Broncofibroscopia rígida. Tumores benignos do pulmão.*

PE 068. ERITEMA INDURATUM DE BAZIN - UMA MANIFESTAÇÃO RARA DE TUBERCULOSE CUTÂNEA

A.L. Ramos, M. Alves, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introdução: A tuberculose cutânea é uma entidade rara com um amplo espectro de apresentações clínicas, o que torna o seu diag-

nóstico um desafio. O eritema induratum de Bazin é uma reação de hipersensibilidade aos antigénios do *Mycobacterium tuberculosis*. É uma forma paucibacilar em que pode não se identificar o bacilo nas lesões, em exame direto, pesquisa de ácidos nucleicos (TAAN) ou exame cultural.

Caso clínico: Mulher de 82 anos, leucodérmica, portuguesa (sem história de viagens recentes para o estrangeiro) atualmente reformada (educadora de infância). Sem antecedentes pessoais de relevo. Foi referenciada à Dermatologia por apresentar três lesões, na região anterior da perna (uma pápula acompanhada de nódulos subcutâneo e duas placas eritema-violáceas), indolores não ulceradas e não pruriginosas com um ano de evolução. Não apresentava história de traumatismo local ou tromboflebite. A doente negava suores noturnos, perda de peso, sintomas respiratórios ou outros que sugerissem acometimento de outros órgãos. Foi realizada biópsia cutânea que evidenciou paniculite lobular com áreas de necrose, infiltrado granulomatoso circundante e vasculite nodular. O exame micobacteriológico direto foi negativo. O IGRA foi positivo e a TC-torácica não revelou alterações. O estudo analítico não apresentou alterações de relevo, com perfil de auto-imunidade, HIV, HCV e HBV negativos. Uma vez excluídas outras causas de eritema induratum de Bazin e com o teste IGRA positivo assumiu-se o diagnóstico de tuberculose cutânea e iniciou-se esquema terapêutico com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol.

Discussão: Apesar de incomum a tuberculose cutânea deve ser sempre considerada enquanto diagnóstico diferencial de lesões cutâneas de evolução crónica. O diagnóstico pode ser difícil e basear-se na correlação de aspetos clínicos (lesões sugestivas), história epidemiológica, elementos histopatológicos, positividade do teste de sensibilidade à tuberculina ou IGRA e resposta favorável das lesões cutâneas à terapêutica antibacilar. Frequentemente não se consegue obter confirmação microbiológica.

Palavras chave: *Mycobacterium tuberculosis. Hipersensibilidade. Rara. Diagnóstico.*

PE 069. TUBERCULOSE PULMONAR EM DOENTE IMUNODEPRIMIDA

M. Costa, C. Ventura, E. Rabadão, S. da Cunha

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introdução: As manifestações clínicas da tuberculose são frequentemente sistémicas e inespecíficas, pelo que o diagnóstico precoce pode ser difícil, particularmente nos doentes imunodeprimidos e em grupos extremos (crianças e adultos). A infeção VIH confere maior risco para progressão da doença.

Caso clínico: Mulher, 51 anos, autónoma, com antecedentes de co-infeção Vírus da imunodeficiência humana (VIH)/Vírus hepatite C (VHC), com má adesão à terapêutica, recorreu ao SU por noção de perda de visão, dor e olho vermelho à esquerda com uma semana de evolução. Associadamente com queixas de febre, cefaleia e odinofagia com um mês de evolução. À admissão no SU encontrava-se apirética, hemodinamicamente estável, eupneica, com saturação periférica de O₂ de 95% em ar ambiente, sem sinais meníngeos, sem alterações cutâneas, com auscultação pulmonar e cardíaca normais. Analiticamente apresentava linfopenia (0,710 × 10⁹ L), com CD4+ 52,0 mm³ (9,4%) e CD4/CD8 0,16, PCR 8 mg/dL e serologia reativa para VHC, *Treponema pallidum* (IgM positivo, RPR 1:128, TPPA > 1.280), HSV 1/2 (IgM e IgG positivos) e CMV (IgG positivo, IgM negativo). Quantiferon negativo. Radiografia do tórax com infiltrado retículo-nodular bilateral. A TC pulmonar de alta resolução apresentava extensas áreas de densificação parenquimatosa em ambos os pulmões, com cavitações de maior expressão a nível dos lobos superiores e segmento apical dos lobos inferiores, achados compatíveis com tuberculose cavitada, com disseminação endobrônquica. A pesquisa de micobactérias na expectoração foi positiva com exame microscópico direto positivo (++++). Realizada colheita de lavado

bronquico-alveolar com cultura de micobactérias positiva e pesquisa de *Pneumocystis jirovecii* negativa. Iniciou terapêutica com isoniazida, etambutol, pirazinamida e rifampicina. Após observação por oftalmologia, objetivação de córnea com infiltrados estromais, foi colocada a hipótese de retinopatia citomegálica, pelo que iniciou terapêutica com valganciclovir. Realizada punção lombar com diagnóstico de neurosífilis pelo que iniciou terapêutica com ceftriaxone que cumpriu durante 14 dias. Após 8 semanas, iniciada terapêutica antiretroviral com emtricitabina, tenofovir e raltegravir. Ao 53º dia de internamento, após pesquisa de micobactérias por exame microscópico direto negativa, teve alta para o domicílio, melhorada. Antibiograma de *Mycobacterium tuberculosis* sem evidência de resistências, pelo que manteve terapêutica anti-bacilífera, orientada para o centro diagnóstico pneumológico local.

Discussão: O tratamento da tuberculose no contexto de infeção VIH é semelhante ao da população geral. Contudo, as reações paradoxais durante o tratamento são mais frequentes que na população em geral. Estas incluem exacerbações temporárias dos sintomas ou manifestações clínicas e imagiológicas, essencialmente em doentes que iniciam TAR concomitantemente, situação reconhecida como a síndrome de recuperação imune, embora também possa ocorrer apenas com a toma de antituberculosos. Atualmente, recomenda-se que o TAR se inicie às 2 semanas de antituberculosos, se a contagem CD4 for inferior a 50 células/mm³, e entre as 8 e as 12 semanas nos restantes doentes.

Palavras chave: Tuberculose. VIH. Imunossupressão.

PE 070. VALOR DA BRONCOFIBROSCOPIA NO DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE COM BACILOSCOPIA NEGATIVA

M. Cabral

Hospital de Santa Marta (HSM)-Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.

Introdução: A tuberculose pulmonar (TB) é um grave problema de saúde pública. Um diagnóstico precoce é fundamental para prevenir a sua transmissão. Tendo em conta o número significativo dos casos de tuberculose que têm exame micobacteriológico negativo nas secreções brônquicas (SB), a broncofibroscopia (BFO) desempenha um importante papel no diagnóstico em doentes sem capacidade de expectorar ou cujo exame micobacteriológico das SB seja negativo.

Objetivos: Avaliar o papel da BFO no diagnóstico de tuberculose pulmonar em doentes cujo resultado do exame micobacteriológico nas SB seja negativo.

Métodos: Estudo transversal de casos de doentes com suspeita de tuberculose pulmonar que realizaram BFO num período de 6 meses em 2019-2020 no Hospital de Santa Marta.

Resultados: Foi realizada BFO a 31 casos suspeitos de tuberculose com exame micobacteriológico directo negativo nas SB, tendo-se confirmado o diagnóstico, por exame cultural, em 9 casos. O exame directo micobacteriológico foi positivo em apenas 1 doente enquanto o teste de amplificação de ácidos nucleicos (TAAN) foi positivo em 5 doentes. Dos restantes 22, 5 obtiveram outros isolamentos microbiológicos, em 7 foram feitos outros diagnósticos no decorrer do estudo, e em 10 casos não se obteve qualquer diagnóstico bacteriológico. O padrão imagiológico mais frequente foi cavitação. Dos doentes submetidos a BFO, 10 eram imunossuprimidos. Não houve registo de complicações decorrentes do exame.

Conclusões: O presente estudo mostrou que a BFO pode levar ao diagnóstico em 29,0% dos casos suspeitos com exame micobacteriológico nas SB negativo. Quando não é possível obter uma amostra de expectoração, a BFO pode ser um método seguro, evitando atrasos inadvertidos no diagnóstico e instituição do tratamento adequado.

Palavras chave: Tuberculose pulmonar. Broncofibroscopia.

PE 071. UMA APRESENTAÇÃO ATÍPICA DE TUBERCULOSE PULMONAR

F. Godinho Oliveira, A. Manique, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introdução: A tuberculose pulmonar doença apresenta uma elevada morbimortalidade a nível mundial. Embora Portugal não seja um país endémico, esta patologia deve ser considerada na avaliação do doente na consulta de pneumologia.

Caso clínico: Doente do sexo masculino, 24 anos, estudante. Fumador de tabaco (CT 2,5 UMA) e haxixe (1x/dia). Negava exposição ocupacional. Diagnóstico de asma brônquica aos 12 anos, sem seguimento médico, não medicado. Referenciado pelo médico de família à Consulta de Pneumologia hospitalar por dispneia ligeira ocasional, tosse não produtiva nocturna, congestão nasal e prurido ocular com lacrimejo, associadas a episódios de ansiedade e à exposição a pêlo de gato nos últimos cinco meses, o que coincide com o início dos sintomas. Nesse período recorreu duas vezes ao Serviço de Urgência, com alta medicado com ICS + LABA, tendo suspenso após 15 dias por melhoria sintomática. O estudo funcional respiratório destacava obstrução brônquica ligeira e bronquiolar, insuflação pulmonar e prova de broncodilatação positiva. Na consulta encontrava-se assintomático, apresentando a sintomatologia supra em períodos de ansiedade e aquando da exposição ao gato (3x/semana). Admitida asma brônquica alérgica pelo que iniciou ICS+LABA, corticoide nasal e anti-histamínico oral em SOS, com indicação para evicção a alergénios e cessação dos consumos. Permaneceu assintomático até à consulta seguinte, sem recurso a terapêutica SOS. Laboratorialmente apresentava 290 eosinófilos, IgE total 1.295 KU/L, phadiatop positivo; IgE específica positiva para pólen plantas, pólen gramíneas, caspa de gato (> 100); Telerradiografia do tórax posteroanterior com reforço hilar bilateral e hipotransparência heterogénea de bordos arredondados no 1/3 superior do campo pulmonar direito, melhor caracterizada por TC tórax que revelou tratar-se de uma estrutura serpiginosa nodular hipodensa (48 x 17 mm), no segmento posterior do lobo superior direito, em contiguidade com estrutura vascular paravertebral, sugestiva de lesão nodular sólida vs malformação vascular. Realizou broncofibroscopia diagnóstica que não apresentou alterações macroscópicas. As secreções brônquicas (SB) foram positivas para *Aspergillus niger*, não isolado no lavado broncoalveolar ou nas biópsias brônquicas; as SB apresentaram exame micobacteriológico directo negativo e cultural positivo para *Mycobacterium tuberculosis* complex multisensível. Sem identificação de células neoplásicas. Perante o diagnóstico de tuberculose pulmonar, foi requisitada avaliação laboratorial complementar, após exclusão de factores de risco. Destaca-se pesquisa de Ag Galactomannan sérico e o doseamento de IgE específica para *Aspergillus fumigatus* e *niger* normais. O doente foi referenciado para o centro de diagnóstico pneumológico onde iniciou terapêutica com isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol (2 meses), seguida de isoniazida e rifampicina (4meses), sem intercorrências, com melhoria imagiológica.

Discussão: Destaca-se a importância do caso pela sua raridade. Trata-se de um doente com sintomas sugestivos de asma alérgica não controlada, referenciado pelos cuidados de saúde primários para avaliação e optimização terapêutica pela especialidade; a telerradiografia do tórax foi crucial na marcha diagnóstica do doente, atestando a importância deste exame no diagnóstico diferencial da asma brônquica. Salienta-se ainda o facto de a tuberculose pulmonar doença apresentar múltiplas manifestações clínicas, devendo ser sempre considerada como hipótese diagnóstica na consulta de pneumologia, mesmo na ausência de clínica ou contexto epidemiológico sugestivos da doença.

Palavras chave: Asma brônquica. Tuberculose pulmonar. *Mycobacterium tuberculosis*.



ORAL COMMUNICATIONS

36° Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, November 12-14, 2020

CO 001. LINEAR ENDOBRONCHIAL ULTRASOUND: EXPERIENCE OF A CENTRE

M. Nobre Pereira, A. Szantho, J. Dionísio, J. Duro da Costa

*Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar
Universitário do Algarve.*

Introduction: Linear endobronchial ultrasound (EBUS) is a minimally invasive procedure that allows the evaluation of mediastinal and hilar pathology, replacing mediastinoscopy as the initial exam in this diagnostic search.

Objectives: To analyze EBUS performance in a tertiary centre from 1/1/2015 to 31/12/2018.

Methods: Analytical, cross-sectional, retrospective study of all consecutive patients who underwent EBUS in an institution from 1/1/2015 to 31/12/2018. The exams were performed under general anesthesia and in the presence of a cytopathologist, allowing immediate observation of the material obtained. The following variables were analyzed: gender, age at the time of examination, past history of cancer, imaging, endobronchial abnormalities, number of punctured targets, their location, size and number of punctures, final diagnosis, complications and follow-up.

Results: Over the study period, 563 EBUS were performed in 542 patients. Patients were mostly males (69.3%), with a mean age at the time of the diagnostic exam of 62.4 ± 13.0 years. From these patients, 315 had past history of cancer. Main indications for the exam were: diagnosis and/or staging of suspected or confirmed lung cancer (65.2%), diagnostic of mediastinal masses and/or adenopathies without suspicion of lung cancer (34.5%), drainage of mediastinal fluid and loculated pleural fluid collection for diagnosis (0.3%). Most of the exams showed no endobronchial alterations (68.0%), 12.3% had indirect signs, 8.9% had inflammatory alterations and 6.4% had direct signs of neoplasia. A total of 1,223 lymph nodes (LN) stations were punctured (mean 2.3 ± 1.1 per patient) and 54 masses adjacent to central airways. These LN had an average size of 12.3 ± 6.4 mm and were punctured 2.6 ± 1.2 times, with predominance of the infracarinal ($n = 352$) and the right lower paratracheal ($n = 348$) stations, with a diagnostic yield of 95.7% and 94.3%, respectively. Masses average size was 35.8 ± 16.1 mm, with a mean

of 3.6 ± 1.7 punctures, with a diagnostic yield of 92.6%. Malignancy was confirmed in 58.4% of the patients with tumor suspicion: most common diagnosis were adenocarcinoma (48.9%), extrathoracic tumor metastasis (18.5%) and lymphoma (7.6%). Among those patients who underwent EBUS for lung cancer staging (28.1%) the sensitivity was 89.1%, specificity was 100%, positive predictive value was 100% and negative predictive value was 91.5%. From these, 38.4% were staged as N0, 50.9% of which were confirmed by other invasive procedures. Major complication rate secondary to these tests was 0.7%.

Conclusions: Our study shows EBUS importance for diagnosis of a wide range of thoracic diseases as well as lung cancer staging, with good yield and also safety.

Keywords: Endobronchial ultrasound. Lung cancer. Staging. Thoracic diseases.

CO 002. RIGID BRONCHOSCOPY IN CENTRAL AIRWAY OBSTRUCTIONS - A BRONCHOLOGY CENTER' EXPERIENCE

K. Lopes, A. Gerardo, F. Rodrigues

Centro Hospitalar Barreiro Montijo.

Introduction: Central airway obstruction is characterized by involvement of the trachea, main bronchi (BP) or intermediate bronchus (BI) and is estimated to occur in 20-30% of lung neoplasms.

Objectives and methods: Retrospective study aiming to characterize individuals with central airway obstruction of neoplastic etiology submitted to rigid bronchoscopy at Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca (January 2018-July 2020). The analysis of the data, which was obtained by consulting the clinical file, was performed using Microsoft Office Excel 2013.

Results: Fifty patients with a mean age of 63.4 ± 9.1 years were studied, of which 72% (36/50) were male. The left BP was the most frequent site of disease (58%; 29/50), followed by the right BP (34%; 17/50) and BI (10%; 5/50). Eleven patients (22%) had disease extension to the distal trachea and 6 involvement of both BP. Thirty-three patients (66%) had a degree of obstruction $> 80\%$, 16 (32%) $> 50\%$ and only one obstruction of 30%. The distal bronchial tree was per-

meable in 60% of patients (30/50), with only 16 showing no evidence of tumor infiltration downstream. 42% of intrinsic obstructions (21/50), 10% extrinsic (5/50) and 48% mixed (24/50) were identified. From the histological point of view, squamous cell lung cancer (SLC) was the most frequent (40%; 20/50), followed by lung adenocarcinoma (ADC) (24%; 12/50) and small cell carcinoma (SCLC) (18%; 9/50). One patient had carcinoid tumor and 3 unspecified non-small cell carcinoma. Five patients had histology compatible with metastatic disease of primary extrapulmonary neoplasm. Only one patient had an initial stage of the disease (IIA), and the rest were in stage III (30%; 15/50) and IV (68%; 34/50). Regarding presenting symptoms stands out dyspnea (68%; 34/50) and cough (50%; 25/50), hemoptysis sputum/hemoptysis (26%; 13/50), chest pain (22%; 11/50); and 6 patients present symptoms related to metastatic disease, without respiratory symptoms. Only 5 (10%) had no history of smoking. There was imaging evidence of luminal impairment in 84% of patients (42/50). The endoscopic therapy performed included dilation with de-bulking (54%; 27/50), balloon dilation (22%; 11/50), laser photocoagulation (60%; 30/50), electrocautery loop (4%; 2/50) and prosthesis placement (54%; 27/50). There was evidence of recurrence in 7 patients, with a mean time to first relapse of 5.36 months. Mortality was 76% (38/50), with an average survival time since intervention of 5.37 months.

Conclusions: Although ADC is the most common histological type of lung cancer, CPvC is more frequently associated with endobronchial disease, as documented in this study. We identified 98% of patients with severe obstruction (> 50%), however, the mortality in this series was lower than that previously published (76% vs 98%), with a longer survival time (5 vs 3 months). We believe that referencing as early as possible for endobronchial therapy has a strong impact on the morbidity and mortality of these clinical situations.

Keywords: Lung cancer. Central airway obstruction. Rigid bronchoscopy.

CO 003. FOREIGN BODY ASPIRATION IN ADULTS - EXPERIENCE OF 20 YEARS

A. Nunes, R. Cordeiro, C. Silvestre, D. Duarte, J. Eusébio, C. Cardoso, N. André, T. Falcão, A. Silva, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste, Unidade de Torres Vedras.

Introduction: The presence of foreign bodies on the airway is a rare event in adults. Its diagnosis may require a high degree of clinical suspicion, since symptoms may be very bland. Additionally, airway foreign bodies can also be the cause of obstructive pneumonia or atelectasis. Bronchoscopy allows not only the diagnosis through direct observation of the foreign body, but also to extract it, constituting a therapeutic method.

Methods: The reports of all the flexible bronchoscopies performed between the 1st of December 2000 and 31st of July 2020 on our Pulmonology Techniques Unit were retrospectively analyzed and information about all the cases in which foreign bodies were detected on the airway was collected.

Results: Of the 3,167 flexible bronchoscopies performed during the study period, 18 (0.56%) allowed the diagnosis of the presence of a foreign body on the airway. Most patients were male (n = 12; 66.7%), and the mean age was 72.28 ± 10.80 years (minimum 48, maximum 92 years old). The right bronchial tree was the most frequently involved (n = 14; 77.8%) and the two most frequent locations of the foreign bodies were the intermediary bronchus (n = 6; 33.3%) and the right lower lobe bronchus (n = 4; 22.2%). Complete removal of the foreign body was possible in 12 cases (66.7%), partial in 1 case (5.6%) and it was not possible in 5 cases (27.8%). Rigid bronchoscopy was needed for the removal of the foreign body in 5 cases (27.8%). The complication rate on this series was null (0%).

Conclusions: Foreign body aspiration is a rare event in adults. Flexible bronchoscopy is an effective and safe method in the initial

approach of foreign bodies present in the airway, allowing, in many cases, to preclude the need for rigid bronchoscopy, notwithstanding its value on the management of these situations.

Keywords: Foreign body. Aspiration. Flexible bronchoscopy.

CO 004. FACTORS RELATED TO BAL RECOVERY RATES

A.C. Pimenta, I. Rodrigues, J. Silva, R. Noya, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás os Montes de Alto Douro-Vila Real.

Introduction: Bronchoalveolar lavage (BAL) is considered a valuable diagnostic tool, particularly in the for interstitial lung diseases. The volume recovered after saline instillation - recovery rate (RR) - seems to affect the subsequent diagnostic tests. So far, it is not well established which factors affect or predict BAL RR.

Objectives: To explore factors potentially associated with BAL RR at a Bronchology department.

Methods: We retrospectively analysed 48 consecutive BAL procedures and collected demographic data, intra-procedural aspects, as well as lung function and lung imaging parameters. Our data were analysed using IBM SPSS Statistics v25.

Results: We observed age to have a negative correlation to BAL RR ($r = -0.4$, $p = 0.002$). Forced Vital Capacity (FVC) and Forced Expiratory Volume in the first second (FEV1) were positively correlated to LBA RR ($r = 0.521$, $p = 0.005$ and $r = 0.561$, $p = 0.002$), respectively. Chronic usage of bronchodilators also showed negative correlation to BAL RR ($r = -0.29$, $p = 0.046$). We also demonstrated the second instilled syringe recovery more accurately reflects the RR ($r = 0.959$, $p < 0.001$, vs first syringe $r = 0.852$, $p < 0.001$ and third syringe, $r = 0.93$, $p < 0.001$). We could not demonstrate an association between BAL RR and DLCO ($p = 0.085$), fibrotic aspects in CT scan ($p = 0.579$), smoking intensity in Pack-years ($p = 0.992$), and examiner's perceived patient tolerance ($p = 0.826$) or secretions quantity ($p = 0.938$). Laterality and specific segment where the BAL was performed did not significantly affect RR ($p = 0.273$ and $p = 0.287$, respectively). Finally, in a regression model, we could demonstrate that chronic bronchodilator usage was a significant negative predictor of BAL RR ($\beta = -0.466$, $p = 0.012$), but we failed to show significant predictive power of FVC ($\beta = 0.547$, ns), FEV1 ($\beta = -0.148$, ns), and age ($\beta = -0.259$, ns). The overall model fit was $R^2 = 0.509$, $p = 0.003$.

Conclusions: In line with previous works, factors related to parenchymal characteristics, either DLCO or imaging aspects, did not show association to BAL RR. On the other hand, parameters related to airways features and function, particularly FVC and FEV1, and also chronic usage of bronchodilators, seem to have a predictive value for LBA RR. A larger prospective cohort could allow for further exploratory analysis and greater understanding in this matter.

Keywords: Broncho-alveolar lavage. Recovery rate. FEV1. FVC.

CO 005. DIAGNOSTIC YIELD AND SAFETY OF TRANSBRONCHIAL LUNG BIOPSY COLLECTED BY FORCEPS VS FREEZING IN THE DIAGNOSIS OF DIFFUSE PARENCHYMAL LUNG DISEASE

G. Samouco, J. Costa, R. Natal, C. Santos, A.R. Martins, L. Vaz Rodrigues

Serviço de Pneumologia, Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introduction: Obtaining a definitive diagnosis when suspecting of interstitial lung disease is a challenge and the importance of histological confirmation has been increasing. To address this problem, less invasive techniques have gained a prominent role in the face of surgical procedures that may incur in sequelae and important functional limitation. Transbronchial lung biopsy (TBLB), namely by forceps (fTBLB) is a safe procedure, several decades in use, but has

often insufficient efficacy. Transbronchial lung cryobiopsy (TBLC) is a procedure in the process of validation and has seen increasing use in these diseases.

Objectives: Comparative assessment of diagnostic yield and safety of fTBLB and TBLC.

Methods: Retrospective analysis of the clinical records of patients undergoing TBLB from January 2016 to August 2020. Demographic, clinical, imaging and procedure-related data were collected, including its complications and profitability, as well as the final diagnosis in a multidisciplinary meeting (MDM). Patients were divided into two groups (fTBLB and TBLC) for comparative analysis. Statistical analysis was performed using SPSS Statistics v23.

Results: During the study period, 59 TBLB were performed (34 fTBLB, 25 TBLC). The patients were mostly men (59.3%) with a median age of 58 years old, presenting no differences between groups. The radiological pattern was predominantly suggestive of an alternative diagnosis to UIP (74.6%). TBLC was performed exclusively under general anesthesia, while fTBLB was performed under conscious sedation in 50% of cases. The technical yield of TBLC was 100% and that of fTBLB 85.3%. The diagnostic yield of histology in TBLC, per se, was higher (68% vs 35.3%, $p = 0.013$). The integration of the histological result with the other data at MDM allowed the diagnosis more often in TBLC (84% vs 50%, $p = 0.007$). The final diagnosis differed from the main initial hypothesis based on the result of histology in 20% of TBLC and 8.8% of fTBLB. Analyzing the subgroup of patients with suspected granulomatous disease, TBLC preserves greater yield compared to fTBLB (90.9% vs 52.4%, $p = 0.049$). Regarding complications, pneumothorax was identified more frequently after TBLC (16.0% vs 2.9%, $p = 0.152$), with rare need for chest tube insertion in both groups (4.0% vs 2.9%). The frequency of bleeding was similar between the two groups (20.0% vs 18.2%).

Conclusions: TBLC is a procedure with greater diagnostic yield than fTBLB, while preserving a similar safety profile, with the exception of a higher occurrence of pneumothorax, yet without significant differences in the need for chest tube drainage.

Keywords: Lung biopsy. Bronchoscopy. Interstitial lung disease.

CO 006. PROGNOSTIC AND SURVIVAL IN MALIGNANT PLEURAL MESOTHELIOMA

M. Baptista, G. Fernandes, S. Saleiro, M. Souto Moura, A.L. Cunha, D. Azevedo, A. Magalhães

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Covilhã.

Introduction: Malignant pleural mesothelioma (MPM) is a rare entity with poor prognosis. In most cases, is associated with previous exposure to asbestos, with a latency period of 40 years. The diagnosis with pleural biopsy by thoracoscopy is the gold standard. Chemotherapy is still the first-line treatment, but trials with immunotherapy and target therapies look promising. Only highly selected patients should be candidate for multimodal treatment with radical surgery at referral centers.

Objectives: Describe the MPM's diagnostic and therapeutic approach and analyse survival and prognostic factors.

Methods: Retrospective study of patients with MPM between January 1999 and December 2019 in two hospital units.

Results: 51 patients were included, with a predominance of males (72.5%) and a mean age of 68 ± 10 years. At diagnosis, 53.1% had a performance status (PS) ECOG of 0 and 55.6% had significant weight loss. 45.1% of patients had a record of occupational exposure to asbestos, but this may be underestimated. 31.4% had smoking habits. Diagnosis was made by percutaneous pleural biopsy (51%), medical thoracoscopy (21.6%), CT-guided biopsy (15.7%) and surgical biopsy (11.8%). The majority had epithelioid mesothelioma (72.5%). 59.1% had advanced disease at diagnosis (stage IIIB or IV). 86.4% of patients received first-line chemotherapy, usually carboplatin/pemetrexed, but only 31.9% received a second line. Radio-

therapy was performed on 12 patients and 3 underwent surgery (2 pleurectomy/decortication and 1 extrapleural pneumectomy). The median overall survival (OS) was 12 months, with median progression-free survival of 11 months. The OS varied significantly with PS ECOG (Log rank $p < 0.001$) and weight loss (Log rank $p = 0.018$). Applying the Brims decision tree, a prognostic model proposed in 2016, there was a statistically significant difference in the OS of the various risk groups (Log rank $p = 0.015$).

Conclusions: Individual prognostic factors, such as PS ECOG and weight loss, and specific prognostic models, such as the Brims decision tree, can be important tools to guide the MPM approach from diagnosis.

Keywords: Malignant pleural mesothelioma. Survival. Prognosis.

CO 007. PREDICTORS OF MALIGNANT CYTOLOGY ON PLEURAL EFFUSION

B. Gil Neto Gonçalves, S. Cabral, D.C. Cardoso, A.J. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: No reliable biochemical marker is available to aid the diagnosis of malignant pleural effusion.

Objectives: Determine which of the routine analysis of pleural fluid (PF) best predicts a positive cytology for neoplasia.

Methods: Selected all patients from August 2019 to January 2020 submitted to a PF analysis in a Pulmonology Department. Empyema and transudates were excluded. It was selected the first analysis per patient. Number of other cells defined as (total cells - total leucocytes in PF). Percentage of other cells defined as (other cells/total cells * 100% in PF). Statistical analysis was done using Student's t test and ROC curve.

Results: Included 64 patients, 54.7% men, mean age \pm SD of 69.0 ± 16.6 years. Twenty six (40.6%) had a malignant cytology. The data obtained for a negative or positive cytology result for neoplasia were, respectively, as follows: glucose in PF (106.6 ± 31.3 vs 108.1 ± 46.2 mg/dL, $p = 0.874$), pH in PF (7.70 ± 0.21 vs 7.60 ± 0.32 , $p = 0.145$), total proteins in PF (4.1 ± 0.8 vs 3.8 ± 0.7 g/dL, $p = 0.154$), LDH in PF (347.9 ± 354.7 vs 944.5 ± 1713.2 IU/L, $p = 0.092$), total protein in PF/total proteins in serum (0.66 ± 0.12 vs 0.64 ± 0.12 , $p = 0.556$), LDH in PF/LDH in serum (1.65 ± 2.05 vs 2.73 ± 6.16 , $p = 0.318$), total cells in PF ($2,491 \pm 4,860$ vs $4,544 \pm 7,810$, $p = 0.203$), total leukocytes in PF ($2,329 \pm 4,683$ vs $3,104 \pm 5,433$, $p = 0.547$), number of other cells in PF (162 ± 321 vs $1,441 \pm 2,705$, $p = 0.024$), percentage of other cells in PF (9.05 ± 11.53 vs 24.44 ± 18.75 , $p = 0.001$). When plotting a ROC curve, the percentage of other cells on PF was the best predictor for malignant cytology (AUC 0.78, 95%CI 0.66-0.90, $p < 0.001$) followed by number of other cells (AUC 0.77, 95%CI 0.65-0.89, $p < 0.001$). Sensitivity (SS) and specificity (SP) for percentage of other cells $\geq 11\%$ were, respectively, 73% and 78%.

Conclusions: Percentage of other cells and number of other cells in PF were the best predictors for a malignant cytology in PF. Percentage of other cells in PF had the highest SS and SP.

Keywords: Pleural effusion. Cytology. Neoplasia.

CO 008. MEDICAL THORACOSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF PLEURAL EFFUSION - INTERVENTIONAL PULMONOLOGY UNIT OF LEIRIA HOSPITAL CENTER EXPERIENCE

D. Amorim, S. Silva, R. Viana, M. J. Silva, C. Pimentel, S. Feijó

Pulmonology Unit, Leiria Hospital Center.

Introduction: The diagnosis of pleural effusions remains a massive challenge in the clinical practice. Despite the thoracentesis and the

blind pleural biopsy being the first approach, their success rate is low. Medical thoracoscopy (MT) therefore, is gaining more and more importance nowadays. The aim of this study is to characterize the patients with pleural effusion submitted to MT in our unit and assess its contribution in the approach of this pathology.

Methods: We reviewed (retrospectively) the patients submitted to MT in order to diagnose pleural effusion, between September 2016 and July 2020. The data was taken from medical records and the characteristics of these patients, their endoscopic findings, histological diagnosis, the procedure outcomes and the recurrence rate until August 2020 were analysed.

Results: In total, 58 patients were submitted to MT with biopsy. Thirty one (53.44%) were male, average age was 68.3 years old and 21 (36.8%) already had history of cancer. The MT led to a diagnosis in 84.48% of all the cases, exempting the need for further analysis, being that 91.38% of the patients have already been submitted in the past to one or more thoracentesis and/or blind pleural biopsies, without diagnosis. The most frequent diagnosis was the malignant pleural effusion (n = 36), followed by pleuritis (n = 7), pleural tuberculosis (n = 4) and empyema (n = 2). Within malignant pleural effusions, the authors highlight the lung cancer (n = 15), mesothelioma (n = 4) and the remaining 17 cases corresponding to other cancers. Twenty six (44.82%) patients were submitted to "talc poudrage", with a recurrence rate of 23%. There were post-MT infectious issues in six patients, with good response to therapy.

Conclusions: The medical thoracoscopy indisputably contributes to the diagnosis of pleural effusion. In addition, in selected cases, it allows the therapeutic approach with "talc poudrage", significantly reducing the morbidity associated with this pathology.

Keywords: Pleural effusion. Malignant pleural effusion. Medical thoracoscopy. Talc poudrage.

CO 009. SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX: A 5-YEAR SINGLE-CENTRE RETROSPECTIVE STUDY

J.O. Pereira, V. Fernandes, T. Alfaro

Pulmonology Unit, Coimbra Hospital and University Centre.

Introduction: Pneumothorax is a common diagnosis in clinical practice. It has been classified as traumatic or spontaneous, and the latter may be subclassified in primary (PSP) or secondary (SSP), when it occurs as a in the context of pre-existing lung disease. The most adequate treatment, the association with lung disease (such as alpha-1-antitrypsin deficit) and clinical outcomes have been recently matter of discussion.

Objectives: To analyse demographical characteristics, associated lung disease, treatment, complications and recurrence of spontaneous pneumothorax.

Methods: We retrieved clinical, imagiological and laboratorial records from patients admitted to the Pulmonology department of the Coimbra Hospital and University Centre between November 2014 and November 2019. Data on age, gender, respiratory medical history (including smoking status), classification, length of stay, chest tube insertion, active drainage, imagiological findings, surgical intervention and recurrence.

Results: Records from 71 patients were obtained, 80.3% of whom were male (n = 53). Four patients were excluded due to untraceability of the first episode. Thirty seven patients had history of smoking and 7 patients had unknown smoking habits. Forty-five events (63.4%) were retrospectively classified as primary and the remaining occurred in the setting of pre-existing lung disease. Right side was the most frequently affected (54.9%, n = 39, p > 0.05). Median age on the first episode was 30 years and was significantly lower in patients with PSP (23 vs 57.5 years, p < 0.001). Median length of stay was 7.5 days (IQR 6-14 days) and tended to be lower among patients with PSP (7 vs 8.5 days, p > 0.05). Every patient was submitted to oxygen therapy. Among the five patients with PSP who

had successful conservative treatment, 4 showed recurrence later. The remainder had chest tube insertion, 20Fr being the most frequent calibre (n = 42). Twenty-three patients needed active drainage and eight surgical treatment due to maintained air leak. Forty-two patients (59.2%) had blebs described on chest CT or surgical report, and the proportion was significantly higher among patients with PSP (68.8% vs 44%, p = 0.042). Twenty-eight patients had at least one episode of recurrence, which showed association with the presence of blebs (p = 0.004). **Conclusions:** Pneumothorax is a common respiratory event and occurs more frequently among male population. PSP occurs at lower ages when compared with SSP. Conservative treatment might be a successful approach in some patients but rate of recurrence may be high. The description of blebs in chest CT or the surgical report is more frequent in PSP and correlates with recurrence.

Keywords: Pneumothorax. Chest tube. Thoracic surgery. Computed tomography.

CO 010. THE IMPACT OF THE USE OF HYDROXYCHLOROQUINE ON THE ELDERLY POPULATION INFECTED WITH SARS-COV-2

S. Braga, J.M. Silva, J. Ribeiro, M. Oliveira, J. Costa, H. Almeida, F. Morgado, P. Neves, F. Santos, J. Andrade, L. Ferreira

Hospital Sousa Martins-ULS Guarda.

Introduction: The COVID-19 pandemic caused by SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus2), represents a challenge for the global public health community at the present time. The rapid spread of the disease, with significant morbidity and mortality, made the search for therapeutic interventions a priority. Hydroxychloroquine, due to its antiviral activity, was one of the therapeutic options, although adverse effects have been described, and with that came the controversy regarding its use.

Objectives: Compare morbimortality in patients who used and did not use hydroxychloroquine, also comparing the evolution of patients who used other therapies.

Methods: Retrospective study carried out at Hospital Sousa Martins, in patients hospitalized for SARS-CoV-2, between the period of March 23 to May 31, with the elderly (≥ 65 years) selected. The evolutionary difference between patients who underwent hydroxychloroquine and those who underwent other therapies or supportive therapy was analyzed. Data presented in the form of number (percentage) and median (minimum-maximum). Inferential statistics performed with SPSS® software version 26, using the t-student and qui-square test, with a 95% confidence interval.

Results: Of 84 patients, 51 elderly people were selected, median age of 85 (Min: 66, Max: 99). Regarding gender, 32 (62.7%) were female. Of these patients, 27 underwent Hydroxychloroquine (52.9%), and of these, 9 underwent only Hydroxychloroquine and 18 underwent Hydroxychloroquine + Azithromycin. Of 51 patients, 27 (52.9%) underwent antibiotherapy, of which 8 underwent only antibiotherapy without hydroxychloroquine. It was found that 14 (51.9%) of those who underwent antibiotics, had pneumonia overinfections. There were 16 patients (31.4%) who underwent only supportive therapy. Among those who did Hydroxychloroquine (n = 27), 5 died (18.5%), while among those who did not perform it (n = 24), 10 died (41.66%, p = 0.06). The last group includes those who underwent supportive therapy or antibiotic therapy for overinfection (without Hydroxychloroquine). Among those who performed Hydroxychloroquine vs Hydroxychloroquine + Azithromycin, there was no significant difference neither in terms of complications nor in the level of mortality (2 vs 3 deaths, respectively). There were no gender differences. In male sex (n = 19) there were 5 deaths, in female sex (n = 32) there were 10 deaths (p = 0.761). Regarding age, of patients aged > 80 years (n = 33), 1/3 died. Of patients aged < 80 years (n = 18), 22.2% (n = 4) died. There was also no significant

difference at this level ($p = 0.527$). Of the 16 patients (31.4%) who underwent only supportive therapy, 7 (43.75%) died. ($p = 0.129$). It was also found that of the deceased ($n = 15$), 13 (86.7%) were institutionalized and had comorbidities. Of the patients who died, 8 had bacterial infections and 7 underwent only supportive therapy, since due to their general condition and comorbidities, they were not candidates for invasive maneuvers.

Conclusions: In this study, performed in a group of elderly people, there was no significant difference in the evolution between those who performed hydroxychloroquine and those who did not. There was also no significant difference regarding the use of Hydroxychloroquine alone or associated with azithromycin. There were no significant differences in evolution regarding gender or age. It was found that 86.7% of deaths occur in people with several associated comorbidities. More than half of the deaths ($n = 8$, 53.3%), were associated with bacterial overinfections.

Keywords: *Hydroxychloroquine. Sars-cov-2. Mortality. Impact.*

CO 011. THE IMPORTANCE OF PULMONARY OBSTRUCTIVE DISEASE IN COVID19 ASSOCIATED PROGNOSIS

F. Neri Gomes, J. Branco, C. Custódio, S. Silva, T. Lopes, S. Tello Furtado, P. Rodrigues

Pneumology Department, Beatriz Ângelo Hospital.

Introduction and objectives: COVID19, a disease caused by SARS-CoV2 infection, has been in the center of debate and scientific investigation over the last few months. Several risk factors have been identified and comorbidities, such as cardiovascular disease like hypertension and diabetes, have been associated with worst prognosis. However, studies regarding the role of chronic respiratory disease, like asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), have shown conflicting results. Whereas some may show lower incidence of COVID19 in such patients, others claim that COPD may predict worse outcomes. Our goal is to describe the population of patients admitted with diagnosis of COVID19 in Beatriz Ângelo Hospital and compare clinical outcomes in patients with and without asthma and COPD.

Methods: A retrospective analysis of patients admitted to HBA with diagnosis of COVID19 between March and June 2020 was made. Patients were divided into two groups, according to the presence or absence of history of asthma and COPD, and their outcomes were compared. Patients with bronchiectasis were excluded, since they can be an important bias. Intensive care unit (ICU) admission, need for invasive mechanical ventilation (IMV), need for high flow oxygen therapy (HFOT) and mortality were defined as bad prognostic factors.

Results: 159 patients were included. 23 had history of pulmonary obstructive disease (12 had COPD and 11 had asthma). Male sex prevailed in both groups, with 56.5% of male patients ($n = 13$) in the obstructive disease group vs. 52.2% ($n = 71$) in the other group. In the obstructive disease group, mean age was 68 ± 13 years old (ranging from 33 and 90 years old) and mean length of stay was 12 ± 7 days (ranging from 1 and 65 days). No statistically significant differences were noticed neither in mean age (p value 0.875) or length of stay (p value 0.469). 3 patients with obstructive disease were admitted in the ICU, with no patients needing IMV and 1 needing HFOT. No statistically significant differences were observed when comparing with the results of the group without obstructive disease (p value of 0.401 for ICU admission, p value 0.723 for HFOT). Mortality rate in the group with obstructive disease was 13% ($n = 3$) and no statistically significant difference was noticed from the other group (p value 0.589).

Conclusions: Despite small sample size, the presence of pulmonary obstructive disease, asthma and COPD, did not come across as risk factor for worse clinical outcomes, when considering ICU admission, need for IMV or HFOT and mortality.

Larger studies are necessary for more solid evidence concerning the role of respiratory illness in COVID19.

Keywords: *COVID-19. Asthma. COPD.*

CO 012. TELECONSULTATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC: PORTUGUESE PULMONOLOGISTS OPINION

M.V. Matias, C. O'Neill, A.L. Ramos, H. O'Neill, E. Castela, F. Mota
Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introduction: The COVID-19 pandemic imposed a new reality on the "Sistema Nacional de Saúde" (SNS) regarding face-to-face consultation. It was imperative to maintain the monitoring and surveillance of patients, minimizing the infectious risk to patients and health professionals. Teleconsultation was the obvious solution to an immediate need. In Pulmonology, teleconsultation was not a widespread reality in Portugal, however, it could be a useful tool in the present and future activity of the pulmonologist.

Objectives: To analyse the opinion of pulmonologists regarding the use of teleconsultation in the SNS during the COVID-19 pandemic and to investigate the viability of teleconsultation as a regular alternative to face-to-face consultation after the pandemic.

Methods: Observational, cross-sectional study, through the application of a questionnaire addressed to doctors who work in the SNS during the COVID-19 pandemic period. Demographic data, methods and technologies used were collected, as well as doctors' opinions regarding the usefulness, advantages and limitations of teleconsultation. Analysis of the responses of the participating pulmonologists.

Results: A total of 2,452 responses, of which 101 (4.1%) were from pulmonology residents and specialists, from different hospitals, 77% female, the majority aged ≤ 45 years (65%). 91% of pulmonologists did not use to make teleconsultations prior to the pandemic, however for 98% this became a reality, both for first consultations and for subsequent consultations. Only 7% carried out teleconsultations by video call although 96% considered that they should have optional video support. 91% of doctors have always kept records in the clinical process. Some advantages were pointed out: greater flexibility in the doctor's schedule (73%) and increased user accessibility to healthcare (61%). Technical and clinical difficulties were also reported, the main ones being highlighted: impossibility of carrying out physical exam (87%), complementary diagnostic tests (65%), difficulty in transmitting information (51%) and patients' adaptation to technologies communication (49%). 51% consider that some or many teleconsultations provide health care with comparable quality to face-to-face consultation, 58% consider it does not allow an adequate doctor-patient relationship. 73% of pulmonologists would like to continue to have teleconsultations after the pandemic, but only 13% would be available to make first consultations through this way. As conditions to promote the use of teleconsultation: 75% stated that they would like a specific platform and a support team dedicated to teleconsultation, 68% that there should be a user awareness campaign and 67% the existence of adequate installation.

Conclusions: The characterization of the teleconsultation activity in Pulmonology allowed a valuable insight into the opinion of pulmonology specialists and residents about teleconsultation. This investigation seems to support teleconsultation as an alternative to face-to-face consultation on a regular basis in the pulmonologist's future practice, since most pulmonologists are available to perform subsequent teleconsultations after the pandemic. It is imperative to overcome the technical and clinical difficulties experienced by doctors and to promote conditions for teleconsultation implementation.

Keywords: *Telemedicine. Teleconsultation. Serviço Nacional de Saúde. COVID-19 pandemic.*

CO 013. COPD AND COVID-19: A PICTURE OF AN INTENSIVE CARE UNIT DURING THE PANDEMIC

B. Mendes, T. Duarte, C. Figueiredo, M. Cabral, A. Mineiro, L. Bento, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Introduction: With the new emergent severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV-2), the coronavirus disease 19 (COVID 19) has become a reality in intensive care units (ICUs) all around the world. Due to lung affection of this disease, mainly causing pneumonia, there is big concern about its impact in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). It has become of great importance to evaluate the risk of developing severe COVID 19 in patients with COPD, compared with other comorbidities. The different prevalence of COPD between populations and the different strategies of COVID 19 screening among countries are some of the reasons for a discrepancy between published data regarding this issue.

Objectives: Characterization of patients with SARS-CoV-2 pneumonia and COPD, and the impact of this comorbidity comparing to others.

Methods: We performed a retrospective analysis of all patients with primary diagnose of pneumonia due to SARS-CoV-2 admitted to intensive care unit between march and June of 2020. In all patients medical records were accessed for comorbidities at admittance. Also, age, gender, need for invasive mechanical ventilation (IMV) and isolation of microbiologic agents were recorded. Values obtained were analysed with chi-square test using the IBM SPSS statistics 25 software. Results are presented as mean [standard deviation].

Results: We included 121 patients. COPD was the fifth most prevalent comorbidity with 13 (10.7%) cases. The total number of cases of the most prevalent comorbidities were: Arterial hypertension 73 (60.3%), diabetes mellitus 44 (36.4%); dyslipidaemia 22 (18.2%) and obesity 20 (16.5%). The median age in patients with COPD was 12.5 higher than the other patients (75 [6.7] and 63.5 [14.1] years respectively). Among COPD patients 11 (84.6%) were men. Also 84.6% of those patients needed IMV. There was a relation between patients that underwent IMV and that had a microbiological agent isolated ($p = 0.005$) as well as between the late and death ($p = 0.021$). Among the total number of patients admitted in the ICU there was difference between the age of the group that died (73.4 [12.4]) and that survived (61.6 [13.3]) ($p = 0.001$). There was no relation between any comorbidity and death, coinfection or need for IMV ($p > 0.05$).

Conclusions: In this study the prevalence of COPD among patients with severe disease due to SARS-CoV-2 (10.6%) was inferior to the prevalence described among patients without COVID 19 (14.2% according to latest studies). In the International literature COPD seems to be a risk factor for developing severe forms of COVID 19. Our results may be justified by an underestimation of COPD among patients admitted to ICU. As expected the vast majority of COPD patients underwent IMV, and this showed direct relation with coinfection. COPD patients also revealed to be older comparing to the others, nearly the same as the group that died.

Keywords: COVID-19. COPD. Intensive Care Unit.

CO 014. SARS-COV2 INFECTION: RETROSPECTIVE STUDY OF 6 MONTHS IN A LEVEL II HOSPITAL

J. Portela, J. Silva, M. Lopes, P. Pedro, J. Duarte

Hospital Garcia de Orta.

Introduction: SARS-Cov2 infection (COVID-19) was declared as pandemic in March/2020 with a great impact on public health worldwide. Risk factors for this disease are still under study: age, cardiovascular comorbidities, diabetes and pulmonary diseases are the best analyzed.

Objectives: Description of the clinical characteristics of patients admitted to Pulmonology Service of a level II hospital, dedicated to patients with confirmed infection by SARS-CoV2 between March and August/2020.

Methods: Retrospective study from March-August/2020. Social, demographic, epidemiological and clinical data were evaluated. The infection was confirmed by RT-PCR research of SARS-CoV2 RNA in the respiratory secretions.

Results: During the study period, there were a total of 180 hospitalizations, with an average age of 61 years (minimum 18, maximum 99), 50% of whom were male. Among patients with a relevant personal history (N = 130), the majority had hypertension (72%), followed by diabetes (48%), obesity (27%) and cardiac pathology (15%). 10% had oncological disease, 8% chronic obstructive pulmonary disease, 3% asthma and 5% other respiratory diseases. Approximately 7% of patients were immunosuppressed by pharmacological therapy. Regarding the clinic, 15% were asymptomatic at the date of admission, having been transferred from other services. Of the remainder, 64% had fever, 61% cough, 24% sputum, 54% tiredness, 43% dyspnea and 30% myalgia. The less common symptoms were diarrhea (22%), headache (19%), chest pain (12%), anosmia and ageusia (6%). The average duration of symptoms at admission was 6 days. Regarding therapy, about 79% patients were treated with supportive measures and oxygen. 11% needed invasive mechanical ventilation, 6% non-invasive mechanical ventilation and 4% high flow nasal cannula. During the 6 months, there were 24 deaths (13%), with an average age of 74 (minimum 41 and maximum 93).

Conclusions: Similar to what is described in the literature, age, cardiovascular and metabolic comorbidities were present in most hospitalized patients. Although the respiratory symptoms are the most classic presentation, some had gastrointestinal symptoms. The mortality rate in our sample can be justified by the fact that these are patients with multiple comorbidities and plurimedication. Currently, data regarding hospital mortality is scarce.

Keywords: SARS-CoV2. COVID-19. Pneumonia.

CO 015. COPD AND SARS-COV-2: FRIENDS OR FOES?

A. Magalhaes, I. Moreira, R. Pinto, M. Leal Santos, E. Leal, M. Torres, C. Cruz, A. Ferreira Dias, H. Pinheiro, S. Betkova, A.R. Garrote, P. Simões, F. Ramirez, R. João Gonçalves, C. Dantas, D. Silva, J. Cabo, D. Póvoas, J. Sousa Ribeiro, S. Lino, O. Cardoso, A. Borba, J. Cardoso, M.J. Manata, F. Maltez

Hospital de Santa Marta-CHULC.

Introduction: Prior knowledge about the contribution of bacterial and viral infections to COPD exacerbations may suggest that these patients are at risk for severe forms of SARS-CoV-2 infection. Despite the fact that most works published to date point in this direction, there is still much to clarify about the role of respiratory disease, particularly COPD, in COVID-19.

Objectives: To characterize the population of COPD patients admitted to the Infectious Diseases Service (SDI) by COVID-19 and to compare morbidity and mortality outcomes with patients without COPD.

Methods: Retrospective review of the clinical records of patients admitted to the SDI from March to July 2020. Patients whose admission criteria were not directly related to the diagnosis of COVID-19 (social admissions, surgical cases, etc.) were excluded. A comparative analysis was carried out between the group of patients with a previous diagnosis of COPD and patients without this diagnosis.

Results: A total of 194 patients with a mean age of 65 years (min 18, max 100), 70% male, were included. The average hospital stay was 14.4 days. 169 patients (87%) were discharged from the hospital (the majority for the home, 14 for rehabilitation institutions) and there were 25 deaths (13%). Twenty-eight patients diagnosed with COPD (14% of the total), 75% male, were identified. The median age of COPD patients was significantly higher (75 vs 63 years, $p < 0.01$).

There was a high prevalence of arterial hypertension and diabetes mellitus, respectively 49.5% and 24.6% of the total number of patients, with a similar distribution between patients with and without COPD. The prescription of specific therapy (hydroxychloroquine, lopinavir/ritonavir, remdesivir and corticotherapy) was the same in both groups, changing over time, according to the most recent evidence available. Likewise, there were no differences in the prescription of antibiotics. The length of stay was the same in both groups. The probability of the patient needing invasive mechanical ventilation was 28% in patients with COPD and 21% in the others, with no statistically significant difference. Only 4 patients were treated with NIV, all of them with COPD. The patients received supportive treatment with oxygen therapy in an equal proportion between the groups, with a need for an equal maximum O₂ output (3L/min IQR 3). Mortality in COPD patients was 17%, with no statistically significant difference compared to patients without this diagnosis (12%).

Conclusions: Although the sample includes few patients diagnosed with COPD, our results suggest that these patients, in the context of hospitalization in the ward, do not have an increased risk of serious illness, bacterial infection or death.

Keywords: COPD. SARS-CoV-2. COVID-19.

CO 016. USE OF NON-INVASIVE VENTILATION IN PATIENTS WITH SARS-COV2 INFECTION

M. Araujo, A.L. Vieira, R. Rolo, L. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga.

Introduction: In the context of the current SARS-CoV2 pandemic, the indications and criteria for initiating non-invasive ventilation (NIV) are not well established. However, the ERS/ATS guidelines recommend the use of NIV in hypoxemic acute respiratory failure (ARF) as a strategy to prevent invasive mechanical ventilation (IMV). **Objectives:** Characterize patients admitted with SARS-CoV2 pneumonia with ARF and the need for ventilatory support. Identify predictive factors for NIV failure (IMV or death).

Methods: Retrospective analysis of patients admitted to the Infectious Diseases service of a Central Hospital with COVID-19 and ARF requiring NIV between March and May 2020. Clinical data, arterial blood gas analysis, duration of NIV, need for IMV and mortality were analyzed.

Results: Between March and May 2020, 252 patients with SARS-Cov2 infection were admitted to the Infectious Diseases service, of which 39 underwent NIV and were included in the study. There was a predominance of males (64.1%, n = 25), with a mean age of 76 ± 11 years. 14 patients (35.9%) had a history of smoking and 35 (89.7%) had at least 1 cardiovascular risk factor (CVRF): arterial hypertension (85%), dyslipidemia (46%) and diabetes mellitus (46%). The main symptoms were dyspnea (82%), fever (74%) and cough (74%). The median hospitalization time was 20 days (3-89 days). The median pO₂/FiO₂ ratio at the beginning of NIV was 106 (53-324). In terms of ventilatory parameters, the most used mode was the Bilevel ST (97%), with a mean IPAP of 18 ± 4 cmH₂O and EPAP of 11 ± 2cmH₂O. The median NIV duration was 5 days (1-30 days). NIV failure was observed in 30 patients (76.9%): IMV in 13 (33.3%) and death in 17 (43.6%). Patients with NIV failure had a lower pO₂/FiO₂ ratio at the beginning of NIV (median: 105 vs 125; p = 0.363) and a significantly lower pO₂/FiO₂ ratio in the hours after starting NIV (mean: 135 ± 49 vs 196 ± 63; p < 0.05). Smoking was a predictive factor of NIV failure (p < 0.05), unlike other CVRFs. In those with NIV failure, the median time to onset of IMV was 2 days (0-6 days) and the median time to death since the onset of NIV was 5 days (2-28 days). Patients in need of IMV had a mean age significantly lower than those who died (63 ± 5 vs 82 ± 8 years; p < 0.01). Despite the failure of NIV, the mortality of patients in need of IMV was 0%.

Conclusions: The severity of hypoxemic ARF is associated with an increased risk of NIV failure, demonstrating the importance of proper patient selection. In addition, these results highlight the relevance of early re-evaluation, since the lack of improvement in the first hours after the initiation of NIV is associated with their failure. The rate of NIV failure in these patients was high, which can be justified by the advanced age and the presence of several co-morbidities, which contraindicated IMV as an option. In addition, none of the patients undergoing IMV after NIV failure died, which allows a trial of NIV with close surveillance in selected patients, before initiating IMV.

Keywords: COVID-19. NIV.

CO 017. COVID-19 CHEST COMPUTED TOMOGRAPHY TO STRATIFY SEVERITY AND DISEASE EXTENSION BY ARTIFICIAL NEURAL NETWORK COMPUTER AIDED-DIAGNOSIS

A. Roncally S. Carvalho, R. Souza Rodrigues, A. Guimarães, G. Madeira Werberich, S. Nery de Castro, J.S.F. Pinto, W. Rebouças Schmitt, M. França, F.A. Bozza, B.L. da Silva Guimarães, W. Araujo Zin

UnIC, Cardiovascular R&D Center, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Faculty of Medicine, Porto University.

Objectives: To develop a computer-aided diagnosis (CAD) to quantify the extent of pulmonary involvement in COVID-19 as well as the radiological patterns referred to lung opacities in chest computer tomography (CT).

Methods: One-hundred thirty subjects with COVID-19 pneumonia that underwent chest CT at hospital admission were retrospectively studied (141 sets of CT scan images). Eighty-eight healthy individuals without radiological evidence of acute lung disease served as controls. Two radiologists selected up to four regions of interest (ROI) per patient (totalling 1,475 ROIs) visually regarded as well-aerated (472), ground-glass opacity (GGO, 413), crazy paving and linear opacities (CP/LO, 340), and consolidation (250). After balancing with 250 ROIs for each class, the densities quantiles (2.5, 25, 50, 75 and 97.5%) of 1,000 ROIs were used to train (700), validate (150) and test (150 ROIs) an artificial neural network classifier (60 neurons single hidden layer architecture). Pulmonary involvement was defined as the sum of GGO, CP/LO and consolidation volumes divided by total lung volume (TLV) and the cutoff of normality between controls and COVID-19 patients was determined with a receiver operator characteristic (ROC) curve. The severity of pulmonary involvement in COVID-19 patients was also assessed by calculating Z scores relative to the average volume of parenchymal opacities in controls. Thus, COVID-19 were classified as mild (lower than the cutoff of normality), moderate (pulmonary involvement extent between the cutoff of normality and the Z score of 3) and severe pulmonary involvement (pulmonary involvement higher or equal than the Z score of 3).

Results: Cohen's kappa agreement between CAD and radiologist classification was 81% (79-84%, 95%CI). The ROC curve of PI by the ANN presented a threshold of 21.5%, 0.80 sensitivity, 0.86 specificity, AUC 0.90, accuracy of 0.82, F score of 0.85 and 0.65 Matthews' correlation coefficient. Accordingly, seventy-seven patients were classified as having severe pulmonary involvement reaching 55 ± 13% of the TLV (Z-score related to controls higher or equal to 3) and presented significantly higher lung weight, serum C-reactive protein concentration, higher proportion of hospitalization in intensive care units, mechanical ventilation and in hospital mortality.

Conclusions: The proposed CAD aided in detecting and quantifying the extent of pulmonary involvement helping to phenotype patients with COVID-19 pneumonia.

Keywords: COVID-19 pneumonia. Radiomics. Computer-aided diagnosis. Deep learning. Quantitative chest CT-analysis.

CO 018. PREDICTING THE FUTURE IN IPF PATIENTS - ARE WE THERE YET?

J. Branco, M. Grafino, M. Alvarenga, T. Martin, R. Rosa, S. Clemente, S. Furtado

Hospital Beatriz Ângelo.

Introduction and objectives: Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a progressive disease with a heterogeneous clinical course. There are several ways to predict the risk of death in patients with IPF. Our goal was to compare TORVAN, which includes comorbidities, and GAP models in a group of IPF patients.

Methods: Retrospective study of patients with IPF in Hospital Beatriz Ângelo and Hospital da Luz Lisboa between January 2012 and September 2019, regarding epidemiological data, comorbidities, lung function and mortality.

Results: We studied 22 patients with diagnosis of IPF. 95.4% were male (n = 21). Mean age at diagnosis was 71 years old (\pm 9.2). 68.1% were smokers or former smokers. Systemic hypertension was found in 13 patients, diabetes mellitus in 10, pulmonary hypertension in 9, gastroesophageal reflux in 3 and lung cancer in 1. Mean FVC was 77.6% (\pm 18.1) and mean DLCO was 44.8% (\pm 21.7). Mean TORVAN index was 15.9 (\pm 5.8), with 6 in stage 1, 6 in stage 2, 8 in stage 3 and 2 in stage 4. Mean GAP index was 4.4 (\pm 1.4), with 6 in stage 1, 11 in stage 2 and 5 in stage 3. TORVAN and GAP index were moderately correlated ($p < 0.001$; $r = 0.697$). Regarding patients in follow-up, mean TORVAN index was 15.2 (\pm 5.9) - stage 2 - and mean GAP index was 4.1 (\pm 1.4) - stage 2. TORVAN and GAP index were moderately correlated ($p = 0.001$; $r = 0.708$). Mortality rate was 22.7% (n = 5). Amongst these patients, mean TORVAN index was 18.6 (\pm 5.4) - stage 3 - and mean GAP index was 5.1 (\pm 1.3) - stage 2. No correlation was found between TORVAN and GAP values ($p = 0.562$; $r = 0.351$).

Conclusions: In this cohort, TORVAN index at diagnosis was better at predicting mortality than GAP index. Adequate assessment and treatment of comorbidities should be regarded as a critical part of IPF management.

Keywords: IPF. TORVAN. GAP.

CO 019. MOLECULAR AND CELLULAR MECHANISMS OF REGULATION OF INFLAMMATION IN SARCOIDOSIS

R. Aguiar Gonçalves, D. Antunes, O. Sokhatska, C. Duarte-Oliveira, S. Ferreira, C. Campos, L. Delgado, A. Morais, C. Cunha, H. Novais e Bastos, A. Carvalho

Life and Health Science Institute (ICVS), School of Medicine, University of Minho (UMinho).

Sarcoidosis is an inflammatory disease of unknown etiology, characterized by an abnormal accumulation of non-caseating granulomas in several organs, namely the lungs. Although the histological landscape of granulomas in sarcoidosis is well-known, the genetic, molecular, and inflammatory factors that trigger cell aggregation, and initiate and sustain granulomatous inflammation remain to be elucidated. The humoral component of the innate immune system is constituted by molecules involved in the activation of essential immunoregulatory functions. Pentraxin 3 (PTX3) has been identified as an essential molecule for innate immunity and inflammation, playing a major role in several lung diseases. Considering the crucial role of PTX3 in inflammation, we have developed an integrative clinical approach to elucidate the associated mechanisms, which control granulomatous inflammation in sarcoidosis. By resorting to pre-clinical models and sarcoidosis patients, we have established an essential role for PTX3 in sarcoidosis. Mechanistically, PTX3 deficiency triggers the exacerbated activation of the complement system, which in turn promotes significant changes in the phenotype and function of alveolar macrophages. Under these conditions, macrophages undergo a profound metabolic re-

programming associated with an enhanced proliferative capacity, thus contributing to the promotion and maintenance of sarcoid granuloma. The pharmacological blockade of the activation of the complement system or the metabolic reprogramming of macrophages provide further support to the therapeutic potential of the manipulating of these mechanisms in human sarcoidosis. Our results may therefore contribute to innovative and personalized medical interventions in patients with sarcoidosis.

Keywords: Granuloma. Pentraxin-3 (PTX3). Sarcoidosis.

CO 020. PROGRESSIVE FIBROSING CHRONIC HYPERSENSITIVITY PNEUMONITIS: A TEN-YEAR COHORT ANALYSIS

F. Aguiar, V. Santos, N. Melo, P. Caetano Mota, A. Morais, H. Novais Bastos

Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga.

Introduction: Chronic Hypersensitivity Pneumonitis (cHP) is a heterogeneous interstitial lung disease (ILD). Similarly, to others fibrosing ILD, some patients with cHP present a progressive fibrosing phenotype. The pathogenic mechanisms in fibrosing ILD with a progressive phenotype are not yet fully understood but seem to have some similarities to the mechanisms showed in Idiopathic Pulmonary Fibrosis. Recent trials have shown benefits regarding the treatment of fibrosing ILDs non-IPF, as cHP, with antifibrotic drugs. There are still important knowledge gaps regarding the characterization and prognosis of those patients.

Methods: Patients with > 18 years and the diagnosis of cHP between 2008 and 2017 were selected. The progressive phenotype was defined based on the presence of one of the following criteria over the first 24 months after diagnosis despite interventions: 1. \geq 10% Forced Volume Capacity (FVC) decline; 2. 5%-10% FVC decline plus radiological or clinical deterioration; 3. Radiological plus clinical deterioration. Comparisons were calculated by the chi-square test or by Fisher's exact test for categorical variables and by the t-test for continuous. Multivariate analysis was performed through Binary Logistic Regression and the survival-related results were obtained using the log-rank Kaplan-Meier product-limit estimates and Cox proportional hazards. **Results:** 158 patients were included, with a mean age of 66.5 ± 11.6 years and female predominance of 58.9%. 50.6% of the population matched the progressive phenotype criteria. The absence of an identifiable inducer ($p = 0.018$), a superior monocytes count (730 uL vs 620 uL; $p = 0.008$), UIP-like pattern in HRCT ($p = 0.001$), a lesser percentage of lymphocytes ($p < 0.001$), superior percentage of neutrophils and eosinophils ($p = 0.035$ and $p = 0.042$ respectively) in BAL were the baselined features associated to the progressive phenotype group. In the logistic multivariate analysis, UIP pattern in HRCT ($p < 0.001$; OR = 4.1) and absence of an identifiable inducer ($p = 0.045$; OR = 3.7) showed an independent association to this phenotype. The progressive phenotype group presented a significantly increased risk of all-cause mortality (median survival of 59.0 months vs 123.0 months, $p < 0.001$). Regarding the survival multivariate analysis, the features independently associated with all-cause mortality were older age ($p = 0.012$), unidentifiable exposition ($p = 0.008$), and UIP pattern in HRCT scan ($p = 0.031$).

Conclusions: Half of the population presented cHP progressive fibrosing profile. It was independently associated with a UIP pattern in HRCT and the absence of an identifiable inducer and presented a significant survival impact. A better understanding of the progressive fibrosing phenotype is crucial in order to have an adequate personalized therapeutic approach. In recently published trials and on-going studies, anti-fibrotic therapy stands now as an option for this phenotype, even for those without UIP like pattern.

Keywords: Chronic hypersensitivity pneumonitis. Fibrosing interstitial lung diseases. Progressive fibrosing phenotype.

CO 021. SILICOSIS AND AUTOIMMUNE DISEASE - IS THERE AN ASSOCIATION?

M. Conde, S. Raimundo, C. Parra, H. Bastos, N. Melo, P. Mota, A. Vale, A.I. Loureiro, A. Morais

CHTMAD.

Introduction: The inhalation of silica particles is associated with several systemic diseases, including autoimmune disease (AID), an association that has been proven through epidemiological studies. The best-established associations are with Systemic Lupus Erythematosus (SLE), Systemic Sclerosis (SS) and Rheumatoid Arthritis (RA); however, the data also points to an increased risk of developing ANCA vasculitis and Sjogren's syndrome.

Objectives: To analyze the characteristics of a population of patients with silicosis regarding the presence of autoimmune disease.

Methods: Multicentric retrospective observational study, including patients diagnosed with Silicosis in a Diffuse Lung Disease consultation from 2 hospital units. IBM SPSS statistics 23 program was used for statistical analysis. Continuous variables were expressed as median and interquartile range (AIQ); categorical variables were expressed in frequency and percentage. Mann-Whitney U test was used for comparative analysis of continuous variables. Categorical variables were compared between groups using the chi-square test. The level of significance was defined as $p < 0.05$.

Results: 126 patients diagnosed with silicosis were included, of whom 20 (15.9%) had a diagnosis of AID and 12 (9.5%) had positive antinuclear antibodies (ANA), without other clinical manifestations of AID. Patients had a median age of 59 years (AIQ = 17); when it comes to years of exposure the median was 27 (AIQ = 18). Only 3 patients were female. The autoimmune diseases identified were Rheumatoid Arthritis (RA) (n = 9), Systemic Sclerosis (SS) (n = 5), ANCA Vasculitis (n = 4) and Sjögren Syndrome (n = 2). Comparing the group with AID to the group with silicosis alone, there was a statistically significant association between active or previous smoking and the diagnosis of AID ($p = 0.001$; OR = 14.567). Smoking history presented itself as a practically unanimous exposure in the group with AID, with 14 ex-smokers, 5 active smokers and only 1 non-smoker. There were no significant differences between the groups in terms of age ($p = 0.619$), years of exposure ($p = 0.485$), symptoms ($p = 0.798$) or imaging characteristics of simple versus complicated silicosis ($p = 0.839$). Within the group with AID we found that RA patients had significantly higher FVC and DLCO SB values compared to the others ($p = 0.002$ and $p = 0.0021$, respectively). On the other hand, the group with SS showed functional values (FVC and DLCO SB) significantly lower than the remaining patients with silicosis and established autoimmunity ($p = 0.005$ and $p = 0.023$, respectively).

Conclusions: There is ample evidence to demonstrate environmental exposures as risk factors in the development of autoimmune disease throughout life, among which some of the best studied are exposure to silica and tobacco smoke. With the present study, these associations were reiterated. The prevention of these exposures becomes essential, with important implications for the development of pulmonary and systemic pathology.

Keywords: Silicosis. Autoimmune disease. Occupational disease.

CO 022. CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH LAM - EXPERIENCE OF PULIDO VALENTE HOSPITAL -

J.D. Rodrigues Barbosa, S. Salgado, R. Pinto Basto, A.S. Oliveira, L. Ferreira

Pulmonology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN)-Hospital Pulido Valente (HPV).

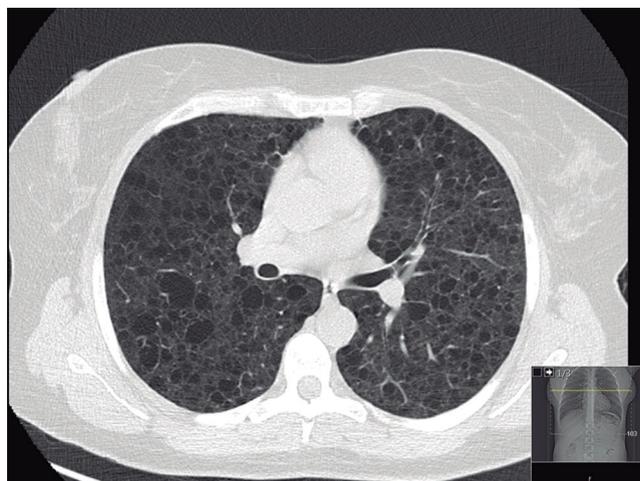
Introduction: Lymphangioleiomyomatosis (LAM) is a rare disease of unknown etiology, occurring spontaneously or associated with the

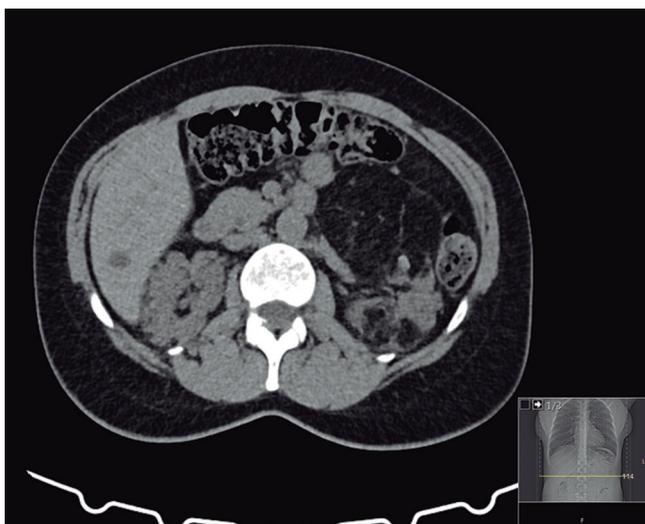
tuberosus sclerosis complex (CET). It usually affects young women and the diagnosis is obtained through tissue biopsy and/or a combination of history and findings on computed axial tomography (CT). Treatment includes supportive therapy with bronchodilators and oxygen therapy, use of mTOR inhibitors, treatment of complications, and lung transplantation.

Objectives: To characterize the patients with LAM followed at the Interstitial Diseases Unit.

Methods: Performing a retrospective analysis of patients followed on HPV. Analysis of the main demographic, clinical, analytical, imaging, and therapeutic data was carried out.

Results: Of the eight patients, seven had a definitive diagnosis of LAM and only one had a definitive diagnosis of CET. The mean age at onset of symptoms was 40 ± 11 years (predominantly from 25-43, only one aged 61), 75% were non-smokers and 25% had a previous diagnosis of asthma. All of them had dyspnea and tiredness. Other symptoms recorded were cough (63%), chest pain (38%), and wheezing (25%). Pneumothorax episode was documented in 25%, being recurrent in one case. All had multiple bilateral cystic involvement and, in one case, bronchiectasis. Abdominal CT was normal in only two. Of the extra-pulmonary findings, the following stand out: involvement of the central nervous system with intraxial tubers (n = 1); renal angiomyolipomas (n = 3), renal cysts (n = 1); hepatic angiomyolipoma (n = 1), hepatic hemangiomas (n = 4), hepatic lipoma (n = 1), hepatic cysts (n = 2); recurrent chylous ascites (n = 1); retroperitoneal lymphangioma (n = 3); uterine fibroleiomyoma (n = 1), uterine fibroids or adenomyosis (n = 2); abdominal lymphadenopathies (n = 1); bone hamartomas (n = 1). Histological diagnosis was obtained in three patients (one by cryobiopsy and two by surgical biopsy). Additional surgeries were performed, such as nephrectomy (n = 1) with confirmation of renal angiomyolipoma, resection of retroperitoneal lymphangioma (n = 1), and hysterectomy + oophorectomy (n = 1). Two patients underwent pleuroctomy ± pleurodesis. The measurement of VEGF-D was performed in one case, and the result was normal, although diagnosis was later confirmed by biopsy. None of the patients had criteria for pulmonary hypertension on the echocardiogram. Regarding the first recorded functional respiratory study (EFR), the FEV1 value was 1.76 ± 0.57 L, FVC was 2.99 ± 0.47 L and DLCO was $49.99 \pm 22.65\%$. About 50% of patients had bronchial obstruction. Only two patients underwent ambulatory oxygen therapy. Sirolimus treatment was initiated in four patients (three on therapy for more than five years and one on therapy for three months), pending authorization in two. The FEV1 variation was positive in two of the patients under sirolimus (increase of 210 ml and 40 ml). Everolimus treatment was started in one of the transplanted patients (nine years of therapy). Four patients were referred for lung transplantation, two underwent unilateral transplantation.





Conclusions: LAM is a rare disease that can be associated with a series of extrapulmonary findings. Definitive diagnosis does not always require a biopsy. In addition to lung transplantation, sirolimus and everolimus have been used, and their long-term use is safe, allowing stabilization of the disease.

Keywords: *Lymphangioleiomyomatosis. Sirolimus. Everolimus. Lung transplantation.*

CO 023. INTERSTITIAL PNEUMONIA WITH AUTOIMMUNE FEATURES, COMPARATIVE ANALYSIS OF AN ILL-DEFINED ENTITY

E. Milheiro Tinoco, A.R. Gigante, A. Sanches, C. Nogueira, I. Marques, S. Campaignha, S. Neves

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Patients with interstitial lung disease and autoimmune features who do not meet criteria for defined connective tissue disease are a diagnostic challenge. However, there is little

information available regarding the evolution of these patients as well as prognosis when compared to other entities, as interstitial pneumonia associated with connective tissue disease (CTD-ILD).

Objectives: To compare clinical and respiratory functional evolution between patients with interstitial pneumonia with autoimmune features (IPAF) and patients with CTD-ILD and idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) during 2-years of hospital follow-up.

Methods: Retrospective study of patients with IPAF, CTD-ILD and IPF followed at our outpatient clinic for interstitial lung disease between 2014-2018. A comparative analysis was carried out regarding the clinical and respiratory functional evolution among patients included in the different entities that had an assessment at the time of diagnosis (T0) and at 2-years of hospital follow-up (T2).

Results: The main results are summarized in the table. There was no statistically significant difference regarding survival between the three groups (p-value 0.595). During the 2-years of hospital follow-up no IPAF patient had a new diagnosis of a specific connective tissue disease.

Conclusions: The functional evolution of patients with IPAF and IPF seems to differ from patients with CTD-ILD, and the magnitude of functional decline among them appears to be similar. Regarding survival at 2 years, patients with IPAF are between patients with CTD-ILD and IPF, but this difference in survival seems to fade over time compared to patients with IPF. The reduced sample and the advent of antifibrotic drugs may justify this evolution.

Keywords: *Interstitial pneumonia with autoimmune features. Interstitial lung disease. Connective tissue disease. Idiopathic pulmonary fibrosis.*

CO 024. ANTIFIBROTIC THERAPY FOR PROGRESSIVE FIBROTIC LUNG DISEASE NON-IPF

E. Milheiro Tinoco, A.R. Gigante, A. Sanches, C. Nogueira, I. Marques, S. Neves, S. Campaignha

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Antifibrotic therapy - nintedanib and pirfenidone - played a crucial role in altering the natural course of idiopathic pulmonary fibrosis (IPF). However, considering that about 20 - 30% of interstitial lung diseases behave as progressive fibrotic diseases, the role of antifibrotic therapy has been evaluated in different trials.

Objectives: To describe our hospital experience treating non-IPF progressive fibrotic lung diseases (non-IPF-PF) with antifibrotic therapy.

Methods: Casuistic review of patients followed at our outpatient clinic for interstitial lung disease with non-IPF-PF that started antifibrotic therapy with nintedanib or pirfenidone. Description of demographic characteristics as well as clinical and respiratory functional evolution one year before (T/-12M) and 6-12 months after (T/6-12M) starting treatment (T0).

Results: Twenty patients with non-IPF-PF started antifibrotic therapy but only 10 met the inclusion criteria. The results are summarized in the table.

Conclusions: Patients with non-IPF-PF who started antifibrotic therapy were mostly overweight men with a significant impairment of respiratory function. In the first evaluation after starting antifibrotics, respiratory function remained stable. Only one patient had side effects that led to the discontinuation of therapy, despite the combination of antifibrotic and immunosuppressors. In this study, the use of antifibrotic therapy in patients with non-IPF-PF appears to be safe and potentially effective in stabilizing respiratory function.

Keywords: *Progressive fibrotic lung disease. Antifibrotic therapy. Nintedanib. Pirfenidone.*

	IPAF 18,0 (25,0)		CTD-ILD 26,0 (36,1)		FPI 28,0 (38,9)		p-value
Sexo, masculino	11,0 (61,1)		13,0 (50,0)		24,0 (85,7)		0,018*
Idade, anos	68,8 ± 12,5		68,0 ± 9,1		74,3 ± 8,9		0,053
Hábitos tabágicos, não	10,0 (55,6)		14,0 (53,8)		13,0 (46,4)		0,793
Hipertensão Pulmonar, sim	3,0 (16,7)		5,0 (19,2)		5,0 (17,9)		0,976
Índice ILD-GAP	2,0 [0,5 – 2,0]		1,0 [0,0 – 2,0]		3,0 [3,0 – 5,0]		< 0,001*
Avaliação imagiológica							
UIP	2,0 (11,1)		13,0 (50,0)		27,0 (96,4)		-
NSIP	13,0 (72,2)		13,0 (50,0)		1,0 (3,6)		-
OP	3,0 (16,7)		0,0 (0,0)		-		-
Tratamento							
Imunossupressão (ISS)	11,0 (61,1)		20,0 (76,9)		0,0 (0,0)		n/a
Antifibrótico	1,0 (5,6)		1,0 (3,8)		24,0 (85,7)		n/a
ISS + Antifibrótico	0,0 (0,0)		1,0 (3,8)		1,0 (3,6)		n/a
Mortalidade aos 2 anos	4,0 (22,2)		4,0 (15,4)		9,0 (32,1)		n/a
	T0	T2	T0	T2	T0	T2	p-value Δ (n = 57)
Avaliação clínica							
IMC	29,0 ± 5,7	29,1 ± 7,5	27,3 ± 4,3	27,2 ± 3,9	28,5 ± 4,2	26,5 ± 3,6	0,010*
Dispneia, mMRC	1,0 [0,8 – 1,0]	2,0 [1,0 – 3,0]	1,0 [0,0 – 1,0]	1,0 [0,0 – 2,0]	1,0 [0,0 – 1,0]	2,0 [1,0 – 3,0]	0,015*
Internamentos por patologia respiratória ⁺	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,0 [0,0 – 1,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,0 [0,0 – 0,0]	0,634
Avaliação funcional							
TLC (% do previsto)	85,4 ± 18,2	75,3 ± 17,2	82,4 ± 14,1	77,1 ± 14,2	81,1 ± 14,4	74,9 ± 16,9	0,981
FVC (% do previsto)	82,9 ± 19,4	76,7 ± 22,2	83,6 ± 20,4	81,5 ± 16,2	86,0 ± 17,2	81,4 ± 20,0	0,997
DLCO (% do previsto)	55,3 ± 18,5	46,3 ± 22,0	56,1 ± 17,1	54,0 ± 22,4	57,7 ± 20,9	50,7 ± 19,1	0,514
PM6M (metros)	396,6 ± 85,6	326,6 ± 97,7	451,4 ± 62,2	403,0 ± 64,7	411,5 ± 115,4	435,2 ± 111,8	0,034*
OLD repouso	3,0 (16,7)	5,0 (27,8)	1,0 (3,8)	2,0 (8,7)	1,0 (3,6)	7,0 (26,9)	n/a
OLD deambulação	7,0 (38,9)	9,0 (50,0)	1,0 (3,8)	3,0 (13,0)	2,0 (7,1)	9,0 (34,6)	n/a

Dados apresentados como n (%), média ± desvio padrão ou mediana [percentil25 – percentil75]. Δ – variação entre T2 e T0. n/a – não aplicável.

*p < 0,05; ⁺ Internamentos que ocorreram nos 2 anos anteriores à avaliação considerada;

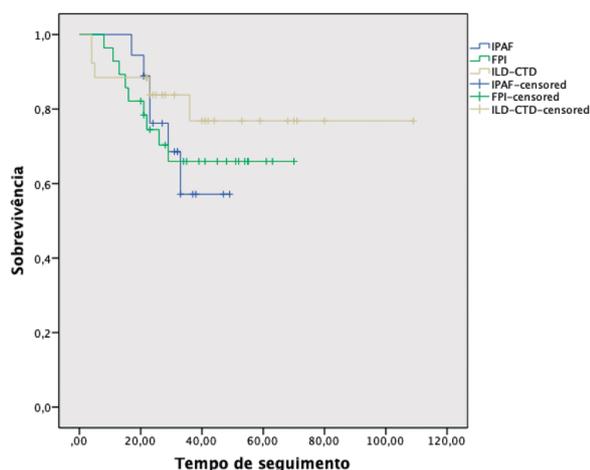


Imagem – Comparação das sobrevivências entre IPAF, CTD-ILD e FPI (p-value 0,595).

	DPFP não-FPI sob terapêutica antifibrótica			
	10,0 (100,0)			
Sexo, masculino	7,0 (70,0)			
Idade, anos	68,1 ± 6,9			
Hábitos tabágicos, não	5,0 (50,0)			
Patologia pulmonar				
Pneumonia hipersensibilidade crônica	3,0 (30,0)			
CTD-ILD	3,0 (30,0)			
Doença pulmonar intersticial inclassificável	2,0 (20,0)			
IPAF	1,0 (10,0)			
Fibrose pulmonar familiar	1,0 (10,0)			
Avaliação imagiológica				
UIP	7,0 (70,0)			
NSIP fibrótica	3,0 (30,0)			
Índice ILD-GAP	3,6 ± 1,6			
Tratamento				
o Terapêutica antifibrótica	2,0 (20,0)			
o Terapêutica antifibrótica + Imunossupressão	8,0 (80,0)			
Motivo para início de antifibrótico				
o Queda FVC (% do previsto) ≥ 10%	6,0 (60,0)			
o Queda FVC (% do previsto) entre 5-10% + agravamento de clínica respiratória	3,0 (30,0)			
o Agravamento de clínica respiratória + aumento de extensão de fibrose em TC tórax alta resolução	1,0 (10,0)			
Antifibrótico utilizado				
o Nintedanib	2,0 (20,0)			
o Pirfenidona	8,0 (80,0)			
Efeitos secundários				
Nintedanib (n=2)				
o Diarreia	1,0 (50,0)			
o Insônia	1,0 (50,0)			
o Toxicidade hepática	1,0 (50,0)			
Pirfenidona (n=8)				
o Diarreia	4,0 (50,0)			
o Anorexia	5,0 (62,5)			
o Náuseas	3,0 (37,5)			
o Insônia	2,0 (25,0)			
o Vômitos	2,0 (25,0)			
o Toxicidade hepática	1,0 (12,5)			
Necessidade de suspender antifibrótico				
o Nintedanib	0,0 (0,0)			
o Pirfenidona	1,0 (12,5)			
Mortalidade	2,0 (20,0)			
	T/-12M	T0	T/6-12M	p-value Δ
Avaliação clínica				
IMC	29,7 ± 3,2	28,5 ± 3,4	27,9 ± 3,4	0,170
Dispneia, mMRC	1,0 [1,0 – 2,0]	2,0 [1,0 – 2,3]	3,0 [2,0 – 3,0]	0,336
Internamentos por patologia respiratória ⁺	0,0 [0,0 – 0,3]	0,0 [0,0 0,0]	0,5 [0,0 – 1,0]	0,157
Avaliação funcional				
TLC (% do previsto)	64,3 ± 11,5	59,7 ± 10,7	61,4 ± 12,8	0,103
FVC (% do previsto)	64,1 ± 15,2	62,7 ± 15,2	61,3 ± 16,8	0,849
DLCO (% do previsto)	49,6 ± 11,2	40,4 ± 11,9	33,4 ± 14,7	0,876
PM6M (metros)	389,2 ± 114,9	312,3 ± 117,8	321,0 ± 77,1	0,361
OLD repouso	1,0 (10,0)	2,0 (20,0)	5,0 (50,0)	n/a
OLD deambulação	3,0 (30,0)	5,0 (50,0)	6,0 (60,0)	n/a

Dados apresentados como n(%), média ± desvio padrão ou mediana [percentil25–percentil75]. Δ – variação entre T0 e T/-12M ou T/6-12M e T0;

T/-12M – avaliação 12 meses antes do início da terapêutica antifibrótica; T0 – início de terapêutica antifibrótica; T/6-12 – avaliação 6-12 meses após início de terapêutica antifibrótica; n/a – não aplicável;

*p < 0,05; + Internamentos que ocorreram nos 12 meses anteriores à avaliação considerada;

Figure CO 024

CO 025. EFFECTIVENESS OF NON-INVASIVE VENTILATION IN ACUTE HEART FAILURE ACCORDING TO PACO₂ LEVELS

M. Filipe Guia, L. Carrillo-Alemán, A. López-Martínez, A. Carrillo-Alcaraz, G. Gonçalves, E. Carrasco-González, A. Renedo-Villarroya, J.M. Sánchez-Nieto, A. Esquinas-Rodríguez, D. Pascual-Figal

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Few data is available concerning prognosis of acute heart failure (AHF) patients with hypocapnia. The aim of this study is to analyze the effectiveness of non-invasive ventilation (NIV) in the treatment of AHF based on partial pressure of carbon dioxide on arterial blood (PaCO₂) levels at NIV starting.

Methods: Retrospective and observational study, analyzing all consecutive patients admitted in an Intensive Care Unit (ICU) with AHF and treated with NIV. We excluded patients with: cardiogenic shock, immediate endotracheal intubation, and refractory ventricular arrhythmias. Patients were classified according to PaCO₂ level before starting NIV in normocapnic (PaCO₂ 35-45 mmHg), hypocapnic (PaCO₂ < 35 mmHg) and hypercapnic (PaCO₂ > 45 mmHg). NIV was carried out with bilevel positive airway pressure, initiated with an inspiratory positive airway pressure (IPAP) of at least 12 cmH₂O, while the initial expiratory positive airway pressure (EPAP) was 7 cmH₂O. NIV failure was defined as the need for endotracheal intubation or death in ICU.

Results: We analyze 1,009 patients with AHF. According to PaCO₂ levels, 158 (15.7%) patients showed normocapnia, 361 (35.8%) hypocapnia and 490 (48.5%) hypercapnia. In the normocapnia group, 59% of the patients were male with mean age 73.3 ± 10.4; in the hypocapnia group 57% of the patients were male (mean age 73.3 ± 11.2) and in the hypercapnia group 50% were female (mean age 75.6 ± 8.9). The severity, based in Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II), was higher in hypercapnic patients (42 ± 10), than normocapnic (39 ± 10) or hypocapnic patients (38 ± 11) [p < 0.001]. Baseline PaO₂/FiO₂ in each group was: normocapnic 125 ± 31, hypocapnic 134 ± 30 and hypercapnic 126 ± 35 (p = 0.001). NIV failure was found in 15 (9.5%) of normocapnic, 54 (11%) of hypercapnic and 56 (15.5%) of hypocapnic patients (p = 0.07). The presence of hypocapnia when starting NIV presented an adjusted OR for failure of 3.84 (95%CI 2.03-8.28). Independent predictive variables for NIV failure by multivariate analysis were illness severity measured by different variables, SAPS II and Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) scores during the first day, together with greater respiratory dysfunction at one hour after initiation of NIV, measured by HACOR ("Heart rate, Acidosis, Consciousness, Oxygenation, Respiratory rate") score. Hospital mortality rate in each group was 10% (normocapnia), 14.9% (hypercapnia) and 18.8% (hypocapnia) [p = 0.036].

Conclusions: Although high PaCO₂ levels were associated with higher illness severity, these patients did not show worse prognosis. In patients presenting hypocapnia, the prognosis was worse. Thus, presence of hypocapnia in the initial arterial blood gas may imply the need for closer monitoring.

Keywords: *Non-invasive ventilation. Acute heart failure. Hypocapnia.*

CO 026. EFFECTIVITY AND SAFETY OF NON-INVASIVE VENTILATION ON PATIENTS WITH ACUTE ASTHMA

M.F. Guia, A. Carrillo-Alcaraz, A. Renedo-Villarroya, J.M. Castillo-Sánchez, J.M. Sánchez-Nieto, A. Esquinas-Rodríguez

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Non-invasive ventilation (NIV) is sometimes used in patients with acute asthma and respiratory failure who did not respond to oxygen therapy. The aim of this study is to analyze the safety and efficacy of NIV in acute asthma.

Methods: Retrospective and observational study of patients admitted to an Intensive Care Unit (ICU) due to acute asthma and who received

NIV, over a period of 20 years. NIV was applied in a bilevel mode of positive pressure in the airway. The indications for starting NIV were: moderate or severe dyspnea, tachypnea with respiratory rate > 30 breaths per minute, PaO₂/FiO₂ < 250, respiratory acidemia (PaCO₂ > 45 mmHg, with arterial pH < 7.35) and/or signs of increased respiratory work, such as use of accessory respiratory muscles. Exclusion criteria were cardio-respiratory arrest, shock, ischemia or uncontrolled cardiac arrhythmia, upper gastrointestinal bleeding, lack of cooperation from the patient, inability to protect the airway, excessive respiratory secretions, and concomitant failure of at least two organs. The success of NIV was defined as the number of endotracheal intubations avoided and discharge from the ICU.

Results: Of the 120 patients analyzed, 97 (80.8%) were female, with a mean age of 57 ± 21 years. The exacerbations were mainly triggered by respiratory infection or failure to comply with the usual therapy. The respiratory rate (RR) at admission was 40 ± 6 cycles per minute, the arterial pH was 7.28 ± 0.15, the PaCO₂ was 62 ± 25 mmHg and the PaO₂/FiO₂ ratio was 183 ± 43. The levels of inspiratory positive airway pressure (IPAP) and expiratory positive airway pressure (EPAP) initially used were 15 ± 2 and 6 ± 1 cmH₂O, respectively. The maximum levels of IPAP and EPAP used during NIV were 16 ± 3 and 7 ± 1 cmH₂O, respectively. After the initiation of NIV, all the parameters previously mentioned (RR, pH, PaCO₂, PaO₂/FiO₂) improved significantly. NIV failure occurred in 16 (13.3%) of the cases. At the beginning of ventilatory support, heart rate, RR and the PaO₂/FiO₂ ratio showed worse values in patients with NIV failure. NIV-related complications occurred in 45.8% of patients. In-hospital mortality was 12.5% (15 patients). The independent predictive factors for NIV failure were the maximum value in the "Sequential Organ Failure Assessment" (SOFA) index (OR: 2.32, 95%CI: 1.48-3.65, p < 0.001), PaO₂/FiO₂ (OR for failure of 0.94, 95%CI: 0.92-0.98; p = 0.016) and heart rate (OR: 1.06, 95%CI: 1.01-1.12; p = 0.028) one hour after the beginning of NIV.

Conclusions: In the studied population, it was possible to use NIV safely in patients with acute asthma, with a high rate of success in avoiding the need for invasive mechanical ventilation. Patients should be carefully selected and monitored.

Keywords: *Acute asthma. Non-invasive ventilation. Acute respiratory failure.*

CO 027. BRONCHIAL ARTERY EMBOLIZATION IN MANAGEMENT OF HEMOPTYSIS - A RETROSPECTIVE ANALYSIS

Â.M. Dias Cunha, J. Crespo Vasquez, S. Suárez Díaz, V. Torres Ortiz, M. Arjona Peris, C. Agustí García Navarro, J.R. Badia Jobal

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introduction: Hemoptysis, a symptom common across various respiratory diseases, is self-limiting and is approached effectively with conservative management in most cases. Nevertheless, it can be massive and life-threatening in 5-15% of cases, with a mortality rate of more than 50% in these cases if not treated appropriately. First introduced in 1972, bronchial artery embolization (BAE) has emerged as an effective minimally invasive procedure that has become a mainstay to the treatment of hemoptysis. It consists of selective bronchial artery catheterisation and angiography, followed by embolization of any identified abnormal vessels to stop the bleeding. This technique has been used for treatment of different causes of hemoptysis and for all grades of hemoptysis.

Objectives: To characterise patients with hemoptysis undergoing BAE and to evaluate their outcomes.

Methods: Retrospective analysis of patients with haemoptysis admitted in the Intensive Respiratory Care Unit (IRCU) of a tertiary university hospital, from January 2012 to December 2019. Clinical features, underlying disorders, procedure details and BAE outcomes were reviewed.

Results: A total of 66 patients were submitted to BAE, 47 (71.2%) were male, with a mean age of 59.8 ± 16.6 years. Hemoptysis was considered massive in 42 (63.6%) patients. The major etiologies of hemoptysis were bronchiectasis (mostly post-infectious) in 25.8%, lung cancer in 21.2% and active infection in 21.2% of patients. Of these, six were diagnosed with pulmonary tuberculosis. BAE was performed in the left bronchial territory in 9 (13.6%) patients, right bronchial territory in 19 (28.8%) and both territories in 35 (53%). Immediate success was achieved in 57 (86.4%) patients. Despite this, during the hospital stay recurrence occurred in 17 (25.7%) of these patients. Despite BAE, surgery (lobectomy) was performed in 1 patient, and 8 patients died. Direct procedure-related complications of BAE included 3 patients who developed transient neurological events post-angiography and one who developed paraplegia due to spinal cord ischemia. The median stay in IRCU was 3 ± 6 days and 7 ± 8.25 days of total hospital stay, with a readmission rate for hemoptysis in the first 30 days of 3%.

Conclusions: Bronchiectasis and lung cancer were the major etiology for hemoptysis. Our results suggest that BAE is a safe and effective treatment for acute massive and chronic recurrent hemoptysis, supporting the current literature. However, bleeding recurrence was relatively high, and it may be necessary to perform several BAE or even surgical treatment.

Keywords: Hemoptysis. Angiography. Bronchial artery embolization.

CO 028. PULMONARY ASPERGILLOSIS SURGERY: EXPERIENCE OF A CENTRAL HOSPITAL

M.I. Luz, C. Torres, C. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Aspergilloma, also called intracavitary mycetoma or fungal ball, is the result of saprophytic colonization of a lung cavity by *Aspergillus*. There are several diseases that cause cavity lung injury. Neoplasms and infection are the two most common causes in adults. The most frequent symptoms are productive cough, bronchorrhea and hemoptysis, the latter being the potentially most severe. After the formation of the fungal ball, treatment with antifungal agents is inefficient. Aspergilloma surgery is the only effective treatment in the long term, but the reported incidence of intra- and postoperative complications makes this a controversial topic.

Objectives: Analysis of the experience of a thoracic surgery center in patients with pulmonary aspergilloma.

Methods: Retrospective analysis including all patients diagnosed with pulmonary aspergilloma who underwent resection surgery over a 16-year period in an institution (January 2004-July 2020).

Results: 45 patients (32 men) were included, with a mean age of 54.0 ± 15.5 years. Of these, 35.6% of the patients had smoking habits, 25% severe alcoholic habits and 64% personal history of tuberculosis. Most patients had a complex aspergilloma (76%) and 24% had a simple aspergilloma. The most frequent clinical presentation was hemoptysis (76%). The surgical procedure consisted of lobectomy in 51%, bilobectomy in 18%, atypical pulmonary resection in 16%, segmentectomy in 6% and pneumectomy in 4%. There was no operative mortality. In 40% of the patients there were complications in the postoperative period, the most frequent being atelectasis (17%), prolonged air leak (11%) and pneumonia (11%).

Conclusions: Surgery is the only effective option in the long term, as it allows the control of symptoms, prevents the recurrence of hemoptysis and increases survival. Although operative mortality rates are considerable, ranging from 0% to 34%, according to the criteria for selecting patients and lung disease. In patients who have a reasonable respiratory function, surgery makes it possible to avoid the fearsome complications and prolong survival, so referral of these patients to thoracic surgery is essential.

Keywords: *Aspergillus*. Pulmonary aspergillosis. Surgery.

CO 029. MEDIASTINOSCOPY ON INVESTIGATION OF THORACIC MALIGNANCY

S.S. Almeida Heleno, S. Lareiro, J. Rei, P. Fernandes, T. Gomes, M. Guerra

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introduction: Mediastinoscopy allows mediastinum evaluation; its major applications consist of mediastinal staging of non-small cell lung cancer, and also diagnosis of granulomatous affections, lymphoproliferative diseases and unknown lymphadenopathies.

Objectives: Review of mediastinoscopy exams performed at a reference center, analyzing their role in diagnosis and staging of intrathoracic tumors.

Methods: Retrospective analysis of clinical processes of patients submitted to cervical mediastinoscopy in period between January 2013 and August 2019.

Results: Sixty-three patients were submitted to mediastinoscopy through supra-external minicervicotomy, of which 74.6% (n = 47) were male. The mean age was 59.3 ± 14.3 years. More than a half of procedures (n = 36; 57.1%) were of diagnostic purpose. Main diagnostic procedures consisted in suspect of: lymphoproliferative disease (n = 18; 50.0%) and pulmonary neoplasia (n = 6; 16.6%). Mediastinoscopy resulted in a definite diagnosis in 63.8% (n = 23) of total exams performed. Of patients with a previous diagnosis of pulmonary diagnosis, with histological description (n = 18; 28.6%), mediastinoscopy demonstrated mediastinum lymph node involvement on 8 patients (44.4%). Among patients with lymphoproliferative disease suspected, mediastinoscopy examination confirmed the initial suspicion in three cases (16.6%); in remaining the following diagnosis were achieved: sarcoidosis (n = 8; 44.4%); poor differentiated carcinoma (n = 1; 5.5%); absence of specific changes in 5 (27.7%). In four patients, EBUS-TBNA had been previously performed: in three revealed itself non-conclusive, and in one identified alterations suggestive of tuberculosis. In four patients, this procedure was performed for suspected lymph node involvement of occult primary tumor, being positive in only one patient with ultimately lung adenocarcinoma.

Conclusions: Mediastinoscopy demonstrated being a surgical procedure with profitability on a well-defined fan of intrathoracic pathologies, on tumor staging. Regarding EBUS, more patients, submitted to both procedures, would be necessary to establish an adequate comparative analysis

Keywords: Mediastinoscopy. Intrathoracic malignancy.

CO 030. SEVERE PULMONARY HYPERTENSION - 16 YEARS OF EXPERIENCE IN A REFERRAL CENTER

R. Paulinetti Camara, F. das Neves Coelho, M.J. Loureiro

Hospital Nossa Senhora do Rosário, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introduction: Severe pulmonary hypertension (PH), functional classes III and IV, is a pathology with high morbidity and mortality, and sub-group 1, pulmonary arterial hypertension (PAH), is the one that has raised more interest at therapeutic level due to its fulminant evolution in some cases. Intravenous synthetic prostacyclin analogues (iPCAs) were the first approved treatment for severe forms of PAH and are still the treatment with the best outcome in these patients. Despite its effectiveness, the management of its continuous intravenous administration implies cumulative experience of the teams, redoubled asepsis care and tight follow-up.

Objectives: Assess the long-term tolerance of iPCA therapy in a population of patients with severe PH over 16 years of consultation at a national reference center in PH.

Methods: Retrospective analysis of the clinical processes of all patients with PH medicated with iPCA through Hickman catheter at Garcia da Orta Hospital.

Results: 23 individuals with severe pulmonary hypertension were treated in the last 16 years with iPCA administration through hickman catheter. 19 women, two Black, the remaining Caucasian. 60.9% had at least one comorbidity. Mean age 44.4 years (16-81 years) and from the diagnosis to the initiation of iPCA treatment it took an average of 2.8 years (0-11 years). Regarding the etiological classification, the majority were from group 1 (n = 15), 1 from group 3, 6 from group 4 and 1 from group 5. Prior to initiation of iPCA therapy, 69.6% were medicated with endothelin receptor antagonist, 95.7% with phosphodiesterase 5 inhibitor and 4.3% with calcium channel inhibitor (group 1.5). In total, patients in did therapy for a median of 402 days (AIQ 843), (10-2059 days), patients from groups 3 and 5 were the ones who overall performed fewer days of therapy, 33 and 146 days, respectively. 26.1% of patients died from disease progression, 17.4% in group 1 and 8.7% of group 4, with a median of 144 days of iPCA (3-1,518 days) and 8.7% died from bloodstream infection, 4.4% of group 1 and 4.4% of group 4, having performed a median of 1,079.5 days of iPCA. At the end of the study, 8 patients (34.8%) were in active treatment for a median 895.5 days (AIQ 772), all Caucasian female, 7 from group 1 and 1 from group 4.

Conclusions: Median time under iPCA of more than one year, with some patients on therapy for more than 5 years shows a good overall tolerance to these drugs, especially in groups 1 and 4, despite the natural history of the disease and all the implications of administration and follow-up.

Keywords: Pulmonary hypertension. Intravenous synthetic prostacyclin analogues. Mortality.

CO 031. REFERRAL AND FOLLOW-UP PROTOCOL FOR PATIENTS WITH COPD AND PULMONARY HYPERTENSION

J. Nascimento

Pulmonology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

Introduction: Group 3 Pulmonary hypertension (PH) in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), decreases effort capacity and worsens prognosis. On the other hand, COPD in patients with PH

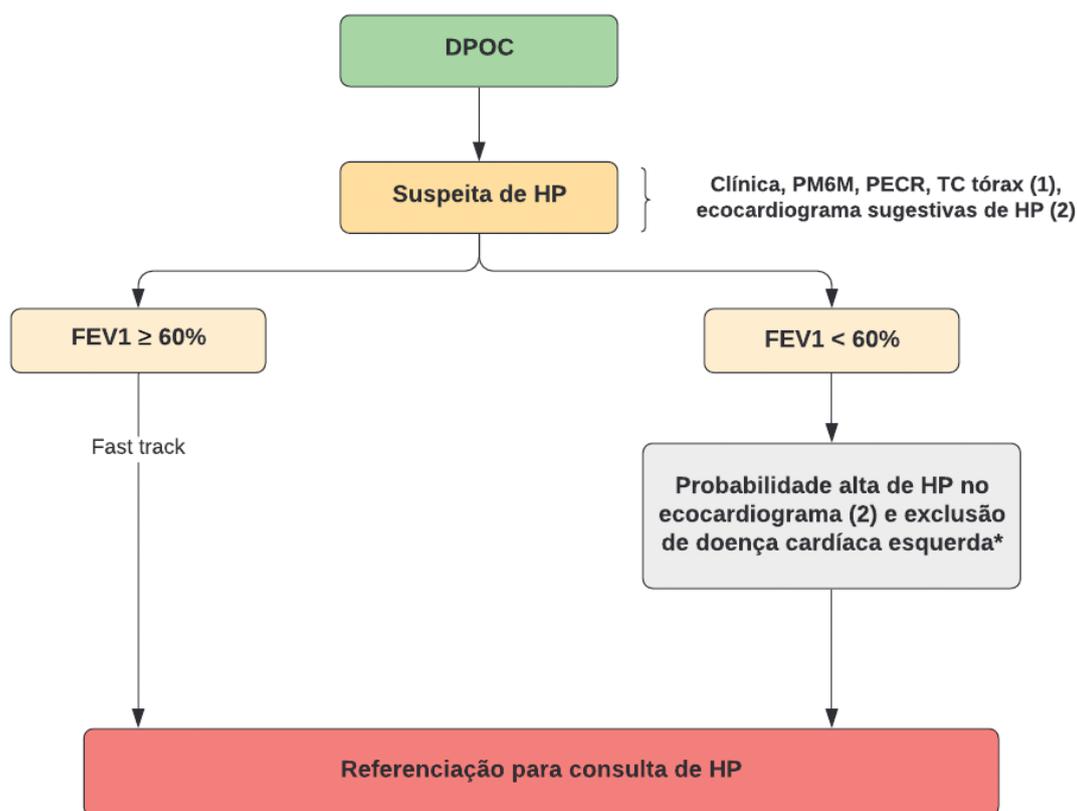


Figura 1: Referenciação de Hipertensão Pulmonar (HP) na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

FEV1: forced expiratory volume in 1 s; TC: tomografia computadorizada; PECR: prova de esforço cardiorespiratória; PM6M: prova de marcha de 6 minutos.

(1) achados sugestivos de HP incluem: 1) sintomas e sinais (dispneia desproporcional, P2 audível, sinais de insuficiência cardíaca direita, desvio direito do eixo no ECG, aumento dos níveis de peptido natriurético); 2) Provas de função respiratórias alteradas (DLCO baixa (e.g. <40% do previsto), razão %FVC/%DLCO aumentada (KCO, coeficiente de transferência do pulmão para o monóxido de carbono, baixa)); 3) achados no esforço (diminuição da distância percorrida, da saturação arterial de oxigénio ou aumento do Borg na PM6M e diminuição da reserva circulatória, reserva ventilatória preservada nos testes cardiopulmonares de exercício); 4) achados imagiológicos (extensão da doença pulmonar, aumento calibre segmentos arteriais pulmonares, razão entre os diâmetros AP/aorta >1 na TC). Qualquer decisão de tratamento individualizado deve ser orientada por alvos terapêuticos pré-definidos, parar caso os alvos não sejam alcançados num tempo pré-definido.

(2) Tabela 8A e 8B de 2015 ESC/ARS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension

* Na ausência de avaliação da velocidade de regurgitação da tricúspide, considerar de alta probabilidade ETT com PSAP ≥ 55mmHg e sinais ecocardiográficos sugestivos de HP em doentes sintomáticos com suspeita de HP.

group 1 increases mortality and its presence frequently delays the diagnosis with negative impact on prognosis.

PH is frequently encountered in severe patients, but the pulmonary artery mean pressure is usually less than 35 mmHg. Still we can find severe PH in patients with mild obstruction that have indication for target PH therapy.

Methods: Recognizing the need for early identification of these patients, we propose a protocol for referral and management of COPD patients on our Pulmonary Hypertension Treatment clinic in CHULN (fig.), based on the recommendations of the World Congress of PH of 2018.

Results: Diagnosis is confirmed by Right Heart Catheterization, and patients are classified in group 1 or 3. In the latter, the posterior approach is defined according to the severity of the disease and the PH.

Conclusions: The elaboration and implementation of this protocol intends to alert for the diagnosis of PH in patients with COPD, allowing their quick inclusion in the PH clinic and systematic follow-up.

Keywords: Pulmonary hypertension. Group 3. Chronic obstructive pulmonary disease. COPD.

CO 032. PHONE MEDICAL APPOINTMENTS FOR SLEEP-DISORDERED BREATHING IN COVID-19 PANDEMIC - USEFUL AND EFFECTIVE?

M. Serino, J. Pinto, M. van Zeller, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introduction: The World Health Organization declared the COVID-19 outbreak as a pandemic. The ability to integrate telecommunications and information systems was crucial to successfully reduce the spread of the virus, while continuing to provide medical care. The aim of this study was to evaluate the efficacy and usefulness of phone medical appointments and telemonitoring in sleep-disordered breathing (SDB) patient's follow-up.

Methods: The current study was conducted at the Sleep Lab of a tertiary university hospital in Portugal between 13th march and 31st may 2020. The patients included were ≥ 18 years old and had suspected or confirmed SDB. In the first medical appointments, a detailed clinical interview was conducted. In the follow-up telephone consultations, all patients had confirmed SDB and we assessed adherence to treatment, control of respiratory sleep events, PAP-related side-effects and changes in therapeutic strategies. Information about PAP device pressure, compliance, adherence, residual apnoea-hypopnoea index (AHI) and leaks were obtained through telemonitoring or downloaded from the patient's device by homecare respiratory (HCR) therapists.

Results: A total of 769 phone medical appointments were performed, being 149 first medical appointments and 620 follow-up ones. In first medical appointments, 109 patients answered the call. The majority of patients ($n = 130$) had suspected SDB and a home sleep apnea testing (HSAT) was requested, in order to be subsequently performed. In follow-up teleconsultation, most patients (89.7%) answered the call and 538 patients were under PAP-therapy. Information of the ventilatory device were available in 354 cases; median PAP use was 6.44 ± 2.35 h/day and 280 (79.1%) had a considered adequate adherence (≥ 4 h/day for $\geq 70\%$ of nights) and 76% of patients were well controlled concerning sleep respiratory events. The most common PAP-related side effects reported by patients are nasal congestion, rhinorrhea, mucosal dryness and nosebleeds. In some patients, changes in therapeutic strategies were made: new therapeutic approaches ($n = 49$), change of previous therapies ($N = 82$), interface change ($n = 44$) and change of PAP-therapy parameters ($n = 8$). Fifteen patients (2.8%) abandoned the treatment with PAP and 25 patients were discharged from the med-

ical appointment as they were very well controlled and well adherent to the treatment.

Conclusions: Concluding, teleconsultation and telemonitoring were effective and extremely useful, allowing medical appointment, access to data about the adherence and effectiveness of PAP-therapy, resolution of several side effects of treatment and adjustments in therapies. Our study shows that the follow-up of patients with SDB could be potentially elective situations to be performed by teleconsultation and that telemonitoring is important. Moreover, we found that teleconsultation, as the first approach to a patient with suspected SDB, allows for initial screening and the decision on which diagnostic tests to perform.

Keywords: Teleconsultation. Telemonitoring. Sleep-disordered breathing. COVID-19 pandemic.

CO 033. WRIST ACTIGRAPHY IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

D. Dantas Barreto Rodrigues, C. Santos, S. Carvalho, M. Inês Matias, J. Caldeira, D. Canhoto, D. Rodrigues, F. Teixeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono-Centro Hospitalar Universitário de Coimbra.

Introduction: Wrist actigraphy is a non-invasive method of monitoring the activity/rest rhythm through the measurement of motor activity and luminosity and is able to estimate the sleep parameters of an individual. Its usefulness has been acknowledged for several pathologies, such as circadian rhythm disorders, insomnia and hypersomnia. However, its role in obstructive sleep apnea (OSA) is yet to be defined.

Objectives: To characterize OSA patients according to wrist actigraphy sleep parameters and to compare them with polysomnography (PSG) data.

Methods: Data analysis of OSA patients submitted to an overnight PSG and 7 to 14 days wrist actigraphy. Descriptive data was performed and comparison between actigraphy and PSG parameters was made.

Results: In total, 103 patients were identified, of which 64.1% ($n = 66$) were male, mean age was 48 ± 15 years and mean body mass index (BMI) was 28.9 ± 5.2 kg/m². Only 16.5% ($n = 17$) of patients were shift workers. The mean value for the Epworth sleepiness scale was 15. The mean respiratory disturbance index (RDI) was 24.3 ± 20.3 /h and mean oxygen desaturation index (ODI) was 10.9 ± 16.3 /h. OSA was scored as mild in 45.6% ($n = 47$) of the cases, moderate in 27.2% ($n = 28$) and severe in 27.2% ($n = 28$) of the individuals. The mean values for the 7 to 14 days actigraphy parameters were the following: total time in bed was 524 ± 95.9 minutes, total sleep time was 412 ± 76.2 minutes, sleep latency was 20.9 ± 14.3 minutes, wake after sleep onset (WASO) was 51.6 ± 20 minutes and the sleep efficiency was $78.4 \pm 10\%$. Patients with severe OSA had higher WASO when compared to those with mild disease (58.1 vs 47.5 minutes, $p < 0.05$) and lower sleep efficiency comparing to individuals with mild/moderate OSA (72.9% vs 79% vs 81.3% , $p < 0.05$). When comparing actigraphy and PSG data, only sleep latency showed no difference between the two techniques ($Z = -1.003$, $p = 0.316$). However, a weak correlation between the two measurements was found ($r_s = 0.33$, $p < 0.05$).

Conclusions: Wrist actigraphy data showed that severe OSA patients have worse sleep quality, spend more time awake in bed, which leads to a lower sleep efficiency. This data is in line with what is usually seen in PSG reports. In these circumstances, actigraphy could be used as a severity criteria as well as a way to prioritize OSA diagnosis and treatment.

Keywords: Actigraphy. Obstructive sleep apnea. Polysomnography.

CO 034. THE IMPORTANCE OF TEMPERATURE ON OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA IN THREE DIFFERENT CLIMATE ZONES OF EUROPE - DATA FROM THE EUROPEAN SLEEP APNOEA DATABASE (ESADA)

R. Staats, S. Bailly, M.S. Bonsignore, S. Ryan, A. Colaço, C. Pereira, D. Fernandes, R. Riha, S. Schiza, J. Verbraecken, O.K. Basoglu, T. Saaresranta, A. Pataka, O. Ludka, C. Lombardi, C. Bárbara, J. Hedner, L. Grote

Hospital de Santa Maria, CHULN.

Introduction: Recent studies indicate that ambient temperature may modulate obstructive sleep apnoea (OSA) severity. However, study results are contradictory warranting more investigation in this field.

Methods: We analysed 19,293 patients of the European Sleep Apnoea (ESADA) database cohort with restriction to the three predominant climate zones according to the Koeppen-Geiger climate classification: Cfb (warm temperature, fully humid, warm summer), Csa (warm temperature, summer dry, hot summer) and Dfb (snow, fully humid, warm summer). Average outside temperature values were obtained and several hierarchical regression analyses were performed to investigate the impact of temperature on the apnoea-hypopnea index (AHI), oxygen desaturation index (ODI), time of oxygen saturation < 90% (T90) and minimum oxygen saturation (MinSpO2) after controlling for confounders including age, BMI, gender and air conditioning (A/C) use.

Results: AHI and ODI increased with higher temperatures with a standardized coefficient beta (β) of 0.28 for AHI and 0.25 for ODI, while MinSpO2 decreased with β : -0.13 (all results $p < 0.001$). When adjusting for climate zones, the temperature effect was only significant in Cfb (AHI: $\beta = 0.11$), and Dfb (AHI: $\beta = 0.08$) (model 1: $p < 0.001$). The presence of A/C (3.9% and 69.3% in Cfb and Csa, respectively) demonstrated only a minor increase in the prediction of the variation (Cfb: AHI: $R^2 = +0.003$; and Csa: AHI: $R^2 = +0.007$, both $p < 0.001$).

Conclusions: Our study indicates a limited but consistent influence of environmental temperature on OSA severity and this effect is modulated by climate zones.

Keywords: Environment. Geographical impact. Sleep disordered breathing.

CO 035. COMPARISON OF THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF PERIPHERAL ARTERIAL TONOMETRY VS. LEVEL 3 SLEEP STUDY IN THE DIAGNOSIS AND STRATIFICATION OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

D. Oliveira Reis, A. Moura, C. Vieira, E. Miranda, P. Martins, M. Dias, N. Cortesão

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: WatchPAT (WP) technology integrates the monitoring of Peripheral Arterial Tonometry (PAT), actigraphy and peripheral oxygen saturation, using a simple device, allowing the diagnosis of some sleep disorders. Several validation studies have compared this technology to polysomnography (PSG) and have demonstrated a high correlation of AHI, RDI and high agreement in the stratification of the severity of AHI. However, the comparison of WP with the Home Level 3 Sleep Study (HL3SS) is poorly studied, as well as the predictive capacity of the STOP-BANG questionnaire applied to this device.

Objectives: To compare the WP and the HL3SS regarding the diagnostic accuracy and severity stratification of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and to evaluate the predictive capacity of the STOP-BANG questionnaire for each exam.

Methods: Cross-sectional double-blind case-control study, carried out at Hospital Luz Arrábida, including adults with clinical suspicion of OSAS. The results obtained by the HL3SS and the WP200CP device were compared, simultaneously on the same night and for each individual. The results of the STOP-BANG questionnaire were also used. Correlations, agreement tests and logistic regressions were performed.

Results: 54 patients were recruited, of which 5 were excluded due to bad signal from the WP200CP. Most of the 49 patients were male ($n = 35$; 71.4%), the mean age was 54 ± 10 years and the BMI was 28.3 ± 4.1 Kg/m². 35 patients (81.6%) had at least one of the following comorbidities: smoking, DM, arterial hypertension, dyslipidemia, COPD, asthma and/or stroke/TIA. Most patients had a STOP-BANG score ≥ 3 (81.4%). Regarding the HL3SS and WP results, the median AHI was 16 (2-82) and 17.4 (2-65), respectively ($p = 0.102$). 46 patients (93.9%) in HL3SS and 43 patients (87.8%) in WP had an AHI ≥ 5 ($p = 0.453$). There was a strong correlation between the severity of AHI between HL3SS and WP (Kendall tau-b = 0.715, $p < 0.001$). For the AHI cutoff of 15 and 30, the agreement between

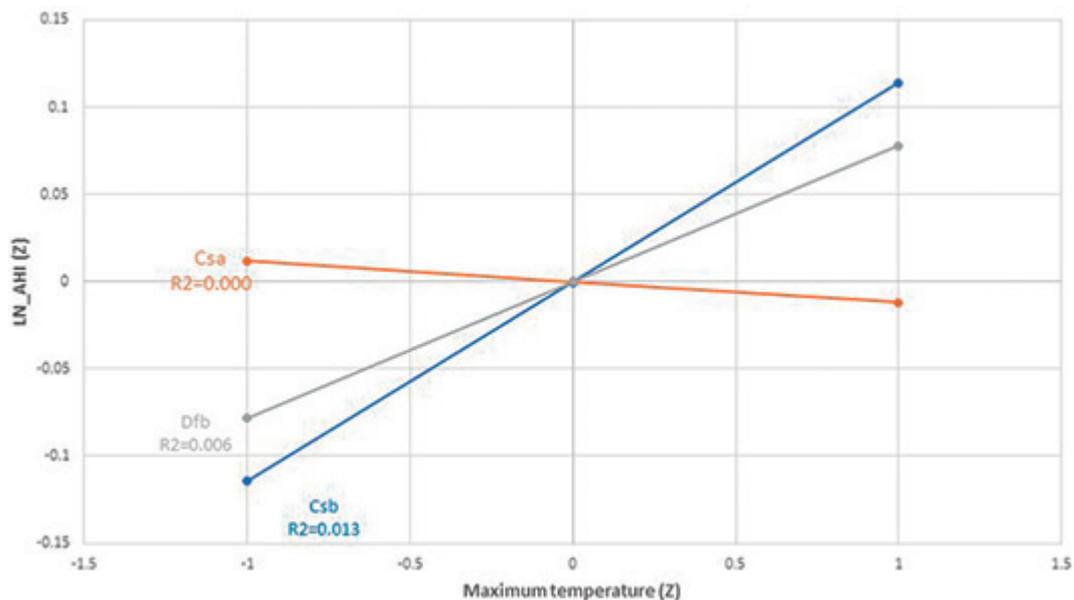


Figure CO 034.tif

HL3SS and WP was moderate ($\kappa = 0.669$ and $\kappa = 0.716$, respectively ($p < 0.001$)), and for each patient, the WP ranked higher severity more often. For an AHI cutoff ≥ 5 , the STOP-BANG score ≥ 3 had a sensitivity and specificity of 82.6% and 33.3% in HL3SS and 83.3% and 21.1% in WP, respectively. Regarding the predictive capacity of the STOP-BANG score ≥ 3 for an AHI ≥ 5 , the OR was 2.375 (95%CI 0.191-29.477) in the HL3SS and OR: 0.875 (95%CI 0.089-8.557) in WP.

Conclusions: In our study, WP's diagnostic performance was comparable to HL3SS. Therefore, and being a cheaper test, WP can be used to assess patients with suspected OSA, as a substitute for ES3. The sensitivity of the STOP-BANG questionnaire was similar in HL3SS and WP for the different cutoff points of the AHI, thus reinforcing its importance regardless of the test used.

Keywords: OSA. Watchpat. Home level 3 sleep study.

CO 036. ADHERENCE TO CONTINUOUS POSITIVE PRESSURE DEVICE TREATMENT, AT HOME, IN THE PERIOD OF CONFINEMENT BY THE COVID 19 PANDEMIC

M.I. Matias, J. Peres, D. Canhoto, J. Caldeira, F. Teixeira, J. Moita
Sleep Medicine Center and Pneumology Service, Coimbra Hospital and University Center.

Introduction: Continuous positive airway pressure (CPAP) is highly effective in the treatment of obstructive sleep apnea (OSA), but user compliance limits its effectiveness. Many studies have been conducted to identify relevant factors for therapeutic adherence. The COVID-19 contingency period has been a period of changes in habits, behaviors, routines, apprehension and myths as well as the cancellation of appointments so that a different adherence of patients to the CPAP may be expected.

Objectives: Assess differences in patient compliance to home positive pressure device treatment during the COVID19 confinement period.

Methods: The first 300 patients prescribed with this equipment at the Sleep Medicine Center in 2019 (prior to the month of June) were identified. Card data were read from 1 December 2019 to 29 February 2020 ("pre-COVID-19" period) and from 1 March to 31 May ("COVID-19 confinement" period). Statistical analysis was performed by SPSS.

Results: Reports of 246 patients were obtained, 26 patients were excluded for abandonment of therapy or insufficient data. Only 3 patients abandoned therapy during the COVID-19 confinement period. 220 patients were included, 72 female (32.6%) and 149 male (67.4%). The mean age was 59.9 years (SD of 11.2). The apnea-hypopnea index at diagnosis of these patients was on average 32.5/hour (SD 19.8). A total of 27 patients (12.2%) underwent polysomnography level 1, while the remaining were submitted to cardiopulmonary domiciliary study. OSA was the most frequent diagnosis ($n = 214$, 96.8%), only 4 patients (1.8%) with the diagnosis of Central and Obstructive Apnea, 2 patients (0.9%) with the diagnosis of obesity hypoventilation syndrome and 1 Overlap OSA and COPD (0.5%). Most patients ($n = 211$, 95.5%) were under autoCPAP, 4 patients (1.8%) with servoventilation, and 3 patients (1.4%) BiPAP and CPAP each. The percentage of device use over 4h was in the "pre-COVID-19" period on average 76.4% and in the "COVID-19 confinement" period 80.6% ($p < 0.001$). The number of days without using the therapy was in the "pre-COVID-19" period on average 14.3 days, and in the "COVID-19 confinement" period, with an average of 10.8 days without using. The mean time of therapy use per night was 415.4 minutes (6 hours and 52 min) in the pre-COVID-19 period and 422.9 min (7 hours and 2 min) in the "COVID-19 confinement" period, without statistically significant difference. The residual AHI and the leaks showed no statistically significant difference between periods.

Conclusions: The COVID-19 containment measures implied major behavioral and social changes. However patients in this study, like others recently published, used more days and more time their CPAP. The given reasons vary between more hours spent at home, fear of contracting the disease and need to protect their airways, especially because these patients tend to gather the risk factors announced for COVID-19. Also because it is a free therapy and the monitoring is performed not only by prescribing doctors, family doctors but also by home respiratory care companies.

Keywords: Ventilotherapy adhesion. CPAP. Autocpap. COVID19 contingency. Obstructive sleep apnea.

CO 037. IS NOX T3 DEVICE SCORING ALGORITHM ACCURATE FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DIAGNOSIS?

M. Pimenta Valério, P.S. Pereira, J. Moita, D. Marques Rodrigues, E. Dias, F. Teixeira, C. Travassos, A.S. Coutinho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) is prevalent and widespread. Out-of-center sleep testing (OCST) for OSA is rapidly expanding because of its sensitivity, specificity and cost effectiveness for OSA diagnosis compared to in-lab polysomnogram (PSG). Type 3 portable monitors, as classified by the American Academy of Sleep Medicine (AASM), gather data through four to seven channels including airflow, respiratory effort, heart rate, and oxygen saturation. This device also contains an algorithm for automatic scoring of events.

Objectives: We propose to study the accuracy of this device automatic scoring compared with the manually edited scoring in our population.

Methods: For five months, from October 2019 to February 2020, we performed a prospective study in our Medicine Sleep Center, based on a previous analysis with a reduced sample of patients. The patients were randomly distributed to the available OCST devices (according to the usual procedure already in place). We collected the data of patients who performed OCST with Nox T3 device and recorded the automatic generated report and the manually corrected report in a specific folder. The scoring was done according AASM practice parameters. We analyzed the data obtained using the Statistical Package of the Social Sciences (SPSS) version 23.

Results: The sample consisted of 283 participants (we excluded patients whose equipment failures prevented the correct reading of the exam). 60.1% were male, mean age of 57.1 ± 14.3 years. Average manual apnea and hypopnea index (AHI) was 23.7 ± 22.1 events/h whereas autoscored AHI was 24.6 ± 20.7 events/h. All manual scores (AHI, apnea index, hypopnea index and oxygen desaturation index) had strong correlations with their respective automated scores ($r = 0.97$, $r = 0.89$, $r = 0.92$, $r = 0.99$, respectively; $p < 0.001$). When compared to the automatic scores previously mentioned, the respective manually corrected values (Wilcoxon signed-ranks test) were statistically different ($p < 0.001$). However when considering only the cases in which the manual AHI > 15 , the difference between the values of this index was not statistically different ($p = 0.098$). This was also true for AHI values > 30 ($p = 0.454$). For AHI values > 15 , automatic AHI values and manual AHI values did not differ significantly, with a mean difference of 0.17 events/h. The mean differences between the AHI values measured, also did not differ significantly from zero in AHI values > 30 . The observed autoscored measures were underestimated compared to the manual measures by an average of 1.23 events/h (Bland-Altman plot).

Conclusions: With this study, we tried to understand whether the values that resulted from the automatic scoring software of the Nox-T3 portable device were reproducible. When AHI is < 15 , there may be a need for confirmation of automatic scores by manual editing or PSG, especially in symptomatic patients with high pretest

probability of OSA. But, for patients with $AHI > 15$, automatic scores seem accurate enough to diagnose OSA.

Keywords: Obstructive sleep apnea. Level III PSG. Nox T3.

CO 038. DAYTIME SLEEPINESS IN HEALTH PROFESSIONALS: FINDINGS OF A FIELD STUDY AT AN UNIVERSITARY HOSPITAL

M. Barata, M. Pereira, D. França, J. Carvalho, R. Staats, E. Leite, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Disturbance of the sleep/wake cycle caused by shift work and night work negatively influences both the quantity and quality of sleep. These changes may cause, among other symptoms, drowsiness during waking periods.

Objectives: To analyse the levels of daytime sleepiness in health professionals at our Hospital who work in shifts (with night hours) and with fixed hours (during the day).

Methods: Cross-sectional study with application of the Epworth Sleepiness Scale (ESS) was applied to a group of professionals observed at the Occupational Health Service of the Hospital in 1 month. The statistical analysis of data was performed using SPSS and chi-square test. A significance level of 5% was accepted.

Results: 96 professionals were included in the study, most of them female ($n = 72$; 75%). Fifty-three (55.2%) worked in shifts with night hours and 43 (44.8%) only during day. The group of professionals with night work had more excessive daytime sleepiness (ESS score > 10) compared to the group of workers with exclusive daytime hours (45.3% vs 32.6%; $p = 0.205$). In the group of professionals who work in shifts, the STOP-BANG average was 2.1 and the classification in the Pittsburgh questionnaire was 7.2; in the other group with daytime hours it was 1.8 and 6.7, respectively. Most professionals drink coffee daily ($n = 81$; 84.4%), 48 of whom work in shifts (59.3%). There was a greater number of shift workers drinking more than 2 coffees per day compared to day workers ($n = 22$ vs 9 respectively; $p = 0.129$). Among professionals with severe levels of daytime sleepiness (ESS > 16), 88.9% ($n = 8$) worked in shifts and 11.1%, ($n = 1$) worked only during the day, with a statistically significant correlation between the two variables ($p = 0.044$).

Conclusions: This study showed a high prevalence of daytime sleepiness in health professionals who work at night. The presence of higher levels of drowsiness in professionals who work at night may help to corroborate the hypothesis that daytime rest in these professionals is not equivalent to a regular nighttime sleep pattern. Moreover, this situation could also negatively influence daily professional performance.

Keywords: Sleep. Daytime sleepiness. Nigh-shifts. Health professionals.

CO 039. ARE PAPER-BASED AND TELEPHONE INTERVIEW EQUIVALENT MODES OF ADMINISTRATING THE COPD ASSESSMENT TEST, THE FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS-FATIGUE SUBSCALE AND THE ST. GEORGE'S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE?

V. Rocha, C. Jácome, V. Martins, A. Marques

Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória, Escola Superior de Saúde (ESSUA), Universidade de Aveiro.

Introduction: The COVID-19 pandemic brought numerous challenges, and novel methods for monitoring symptoms and quality of life of people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are now required. The COPD Assessment Test (CAT), the Functional Assessment of Chronic Illness-Fatigue-Subscale (FACIT-FS) and the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) paper-based measures are commonly applied in clinical practice. Nevertheless, it is unknown if follow-up monitoring using telephone interview is equivalent to in person paper-based forms.

Objectives: This study aimed to compare validity and reliability of follow-up monitoring using CAT, FACIT-FS and SGRQ when administered by paper-based forms and telephone interview in people with COPD.

Methods: Data from an observational 6-month prospective study including people with stable COPD followed up monthly was analysed. At follow-up six, participants answered to CAT, FACIT-FS and SGRQ questionnaires in person during a home visit and by telephone with an interval maximum of 48-hours. Participants were randomly selected to answer first to the paper version followed by telephone or vice versa. Validity was assessed with the Spearman correlation (rs). Reliability measures included Intraclass Correlation Coefficient (ICC), standard error of measurement (SEM), Bland and Altman 95% Limits of Agreement (BA95%LoA) and internal consistency with Cronbach's alpha.

Results: Twenty-one people with COPD (17 men; 65 ± 8 years; $FEV1 65.1 \pm 21.2\%$ predicted) were included. Strong positive correlations ($r_s 0.85-0.98$, $p < 0.001$) between the scores of CAT, FACIT-FS and SGRQ applied by both methods were found. Test-retest reliability was excellent, with an ICC of 0.94 (95%CI: 0.85-0.98), 0.99 (95%CI: 0.96-0.99) and 0.98 (95%CI: 0.94-0.99) for CAT, FACIT-FS and SGRQ total scores. The SEM showed a low level of associated measurement error, ranging between 0.40 in FACIT-FS to 4.68 in SGRQ symptoms subscale. The BA95%LoA ranged from -1.13 to 0.80, illustrating a good level of agreement between both administration modes, with no evidence of bias. The internal consistency was similar between paper and telephone versions (Cronbach's alpha of 0.72/0.71, 0.34/0.21 and 0.85/0.86 for CAT, FACIT and SGRQ total scores).

Conclusions: In a context where personal contact should be reduced, telephonic administration of CAT, FACIT-FS and SGRQ showed to be a valid and reliable alternative approach to paper-based forms

Table 1: Validity and reliability of CAT, FACIT-FS and SGRQ (n=21).

	Paper mean (SD)	Phone mean (SD)	r_s (p-value)	ICC (95%CI)	SEM*(95%CI)	BA mean difference (95%LoA)
CAT, total score	7.67 (4.78)	8.38 (4.98)	0.94 (<0.001)	0.94 (0.85;0.98)	1.22 (5.99;10.77)	-0.71 (-5.23;3.82)
FACIT-FS, total score	44.76 (4.19)	44.90 (4.00)	0.98 (<0.001)	0.99 (0.96;0.99)	0.40 (44.12;45.68)	-0.14 (-2.12;1.84)
SGRQ, scores						
Symptoms	32.44 (18.32)	32.71 (19.12)	0.85 (<0.001)	0.94 (0.85;0.98)	4.68 (28.02;37.38)	-0.27 (-17.99;17.45)
Activity	38.16 (26.75)	39.28 (26.98)	0.94 (<0.001)	0.98 (0.94;0.99)	3.82 (35.48;43.12)	-1.13 (-17.32;15.92)
Impact	13.43 (14.49)	12.62 (14.63)	0.86 (<0.001)	0.95 (0.88;0.98)	3.26 (9.34;15.86)	0.80 (-11.86;13.46)
Total score	23.86 (17.12)	23.82 (17.68)	0.89 (<0.001)	0.98 (0.94;0.99)	2.50 (21.3;26.3)	0.04 (-10.42;10.51)

SD: standard deviation; R_s : Spearman correlation; ICC: intraclass correlation coefficient; CI: confidence intervals; LoA: limits of agreement; SEM: standard error of measurement: *SEM calculated with highest SD (phone version).

Figure CO 039

for monitoring symptoms and health-related quality of life in people with COPD.

Keywords: *Chronic obstructive pulmonary disease. Assessment and monitoring. COPD assessment test. Functional assessment of chronic illness-fatigue subscale. St. George's respiratory questionnaire. Telephone interview.*

CO 040. USE OF NIV IN ACUTE COPD EXACERBATION WITH SERIOUS RESPIRATORY ACIDEMIA VS LESS SERIOUS ACIDEMIA

D. Pimenta, M.J. Araújo, A.L. Vieira, R. Rolo, L. Ferreira

Braga Hospital.

Introduction: Noninvasive ventilation (NIV) is the preferred ventilation mode used in patients with acute exacerbation of COPD (AED-POC) and acute respiratory failure, who do not present contraindications for it. NIV reduces ventilatory work and the need for intubation, decreases hospital stay and prolongs patient survival. It should be considered when pH < 7.35, pCO₂ > 45 mmHg and RR > 20-24 cycles/minute is the preferred choice for patients with COPD who develop acute respiratory acidosis. There is no lower pH limit below which NIV is inadequate, however the lower the pH the greater the risk of failure.

Objectives: Compare the effect of NIV in patients with "severe acidemia" (pH < 7.25) and patients with "less severe acidemia" (pH between 7.25-7.35), hospitalized with AEDPOC diagnosis and need for NIV.

Methods: A retrospective and descriptive analysis of patients with EADPOC and acute RI and need for hospitalization under NIV was performed at the Pneumology Service of Hospital de Braga, between 2016-2019. Divide the sample into 2 groups according to the pH (pH < 7.25 and pH between 7.25-7.35) comparing each group to each other. The variables were analyzed: demographic characteristics of the patients, evolution with new exacerbations, need for readmission at 3 months, days of hospitalization, days of need for NIV, mortality.

Results: A sample of 179 patients hospitalized for EADPOC with acute hypercapnic IR and need for NIV was obtained, 53% male, mean age 78 ± 11 years. Of the total sample, 44 patients had a pH < 7.25; 65 patients pH between 7.25-7.35 and 70 patients had pH > 7.35. Comparing the groups of patients with respiratory acidemia (pH 7.25 and pH between 7.25-7.35), it was found that both had a similar hospital stay (13 ± 8.5 days for the pH group < 7.25; 12.7 ± 7.4 for the pH 7.25-7.35). It was also found that both had similar NIV days (11.2 ± 9.1 for the group with pH < 7.25; 10.5 ± 7.7 for the group with pH between 7.25-7.35). Regarding the evolution with new episodes of exacerbation, it was found that the group of patients with pH at admission between 7.25-7.35 had a higher incidence of new exacerbations and the need for hospitalization in 3 months after the first exacerbation. In this group, 74% of patients experienced new exacerbations during the study period and 37% needed to be readmitted within 3 months. On the other hand, it was found that 30% of patients with pH < 7.25 had exacerbations in the same period of time and 16% needed to be readmitted at 3 months. It was recorded that 32% of patients with pH < 7.25 died during hospitalization, compared to 12% of patients with pH between 7.25-7.35. Thus, there was a statistically significant relationship between pH severity and patient mortality.

Conclusions: The group of patients with a pH between 7.25-7.35 had a higher incidence of new exacerbations and the need for readmission at 3 months. In turn, the group of patients with more severe acidemia (pH < 7.25) had higher mortality. However, this study demonstrated that NIV is effective in the treatment of patients with acute hypercapnic RI and severe acidemia in the context of EADPOC.

Keywords: *COPD. Non-invasive ventilation. Respiratory acidemia.*

CO 041. COPD DIAGNOSIS: PREDICTED FACTORS ACCORDING GENDER

M. Grafino, F. Todo Bom, J. Cabral, S. Clemente, J. Valenca, A.C. Lutas, T. Pequito, M. Pereira, S. Furtado, C. Salgueiro, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) results of the interaction between genetic and environmental factors. Smoking is the most well studied COPD risk factor however, other factors seem to be involved. The influence of the gender is still controversial.

Objectives: Assess gender differences regarding prevalence and predicted factors for COPD diagnosis in a sample of individuals with risk factors for COPD.

Methods: We included individuals aged ≥ 40 years with smoking habits ≥ 10 pack year (PY), who performed spirometry between September and December 2019 in a Lung Function Laboratory of Hospital da Luz Lisboa. Individuals with respiratory disease diagnosis, under bronchodilator and respiratory symptoms unknown were excluded. COPD was defined as FEV₁/FVC pos-bronchodilator < 0.70. Standardized and non-standardized coefficients logistic regression models for COPD diagnosis for both genders were determined using as predictors age, body mass index (BMI), smoking status, PY and presence of respiratory symptoms in order to compare the relative importance of each regression coefficient and variables' odds ratios, respectively. A global logistic regression model was obtained also including the gender and the interaction with the other predictors. A significance level of 0.05 was considered.

Results: We included 241 individuals, 134 (55.6%) were male. No differences were found between gender regarding age (p = 0.137), presence of respiratory symptoms (p = 0.451), PY (p = 0.881) and smoking status (p = 0.282). Men had a statistically higher BMI (p = 0.020). The proportion of COPD diagnosis was 20.9% (28) within male group and 13.1% (14) within female group, without differences between gender (p = 0.156). Age was a risk factor for COPD diagnosis (male: OR 1.052; 95%CI 1.002-1.109. female: OR 1.108; 95%CI 1.021-1.216) as well as the presence of respiratory symptoms (male: OR 4.990; 95%CI 1.863-14.544. female: OR 3.818; 95%CI 1.014-17.662). Current smoker status represented a significantly greater risk of COPD diagnosis among female (OR 7.5834; 95%CI 1.545-62.870) while in male group it was inconclusive (OR 0.9317; 95%CI 0.316-2.728). For the male standardized regression model, the presence of respiratory symptoms had the higher absolute coefficient followed by BMI, age, PY and finally the current smoker status. For the female regression model, the current smoker status had the higher absolute coefficient followed by the presence of symptoms, age, BMI and finally PY. Interaction between gender and current smoker status was considered statistically significant (p = 0.048).

Conclusions: We did not find differences between gender in COPD prevalence among individuals aged ≥ 40 years with smoking habits which is consistent with recent studies. Different factors could be related with different risk for COPD diagnosis according the gender. Current smoker status seems to have higher risk for COPD diagnosis among female.

Keywords: *COPD. Diagnosis. Gender.*

CO 042. MORTALITY ASSESSMENT IN ACUTE EXACERBATIONS OF COPD

L. Gomes, S. Pereira, S. Sousa, J. Caldeira, C. Rodrigues

Pulmonology Department, University Hospital Center of Coimbra.

Introduction: COPD is the third leading worldwide cause of death, often resulting from acute exacerbations of COPD (AECOPD) requir-

ing hospitalization. Thus, it is important to have scores and tools that allow us to predict the probability of in-hospital mortality. DECAF (dyspnea, eosinopenia, consolidation, acidemia, atrial fibrillation) is a score developed to assess intrahospital mortality in AECOPD. In the modified-DECAF, the “F” of atrial fibrillation was replaced by “EADPOC requiring hospitalization in the previous year”. The NEWS2 score (National Early Warning Score - respiratory rate, peripheral oxygen saturation, systolic pressure, heart rate, awareness and temperature) assesses the clinical deterioration of patients in the hospital stays and classifies them according to the clinical risk and the need for monitoring. Finally, it has been described in the literature that the neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) is associated with increased mortality in AECOPD and other pathologies. It should be noted that only the first two scores (DECAF and modified-DECAF) were developed in order to assess in-hospital mortality in AECOPD.

Objectives: To evaluate scores and tools that allow predictions of in-hospital mortality in AECOPD.

Methods: Retrospective analysis of data from patients hospitalized with AECOPD in a time interval of 16 months; the DECAF, modified-DECAF, NEWS and NLR scores were calculated and compared to assess the in-hospital mortality risk.

Results: 98 patients included, 86.7% male, with a mean age of 78 ± 8 years. The sample contains mostly GOLD D patients (63%), followed by GOLD A and B (both 14.3%) and GOLD C (7.1%). About 73.5% of patients had active or past smoking habits. The average number of days in hospital was 12 ± 11 days, with a mortality rate of 9.2% (9 deaths). About 27% of patients had 2 or more EADPOC in the year prior to admission. Regarding the year following hospitalization, 65.5% had EADPOC and 48.3% severe EADPOC in need of a new hospitalization. The ROC curves of the 4 scores were analyzed, with a greater area below the curve (AUC in the modified-DECAF (AUC 0.854, $p = 0.001$), followed by NLR (AUC 0.844, $p = 0.001$) and DECAF (AUC 0.811, $p = 0.004$). The NEWS2 did not obtain statistical significance in the prediction of mortality.

Conclusions: As described in the literature, DECAF and modified-DECAF were good scores to predict mortality in this sample. The NLR, which has been described as a good tool to assess severity and mortality of patients hospitalized for various pathologies, has shown to be superimposed on the DECAF and modified-DECAF to predict mortality in AECOPD. On the other hand, NEWS2 was not a good score to predict mortality in this sample, knowing that it is a score for the classification of need for in-hospital monitoring in multiple pathologies, not designed to predict mortality.

Keywords: COPD. AECOPD. Mortality.

CO 043. SOCIAL USE OF FACE MASK AS A METHOD TO PREVENT SEVERE ACUTE EXACERBATIONS OF COPD - A RETROSPECTIVE SELF-CONTROLLED STUDY

N. Faria, M.I. Costa, M. Sucena, J. Gomes

Department of Pulmonology, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introduction: Viral infections are known to be the main trigger for Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbations. Face masks are acknowledged for effective viral aerosol shedding reduction and therefore are recommended for community SARS-CoV-2 spread prevention. The COVID-19 pandemic broke out in Portugal in early March 2020. The majority of the population remained confined to their homes until May 2nd (state of emergency end day).

Objectives: Evaluate the effectiveness of social face mask as a method to prevent severe Acute Exacerbations of COPD (AECOPD).

Methods: This retrospective self-controlled study enrolled 322 adult patients followed at COPD-specialised consultation in a tertiary hospital from February 2016 to July 2020, of whom 286 met inclusion criteria. Severe AECOPD events were registered from

March 2020 (beginning of state of emergency) until July 2020 (end of follow-up period). In order to minimise seasonal variation, only events of severe AECOPD occurring at the same months (March to July) of previous years (2016 to 2019) were included for final analysis. Paired-samples t-tests were conducted to compare severe AECOPD events in 2020 and previous years.

Results: Most of the demographic and clinical characteristics of the patients were similar between groups that exacerbated in different years. Only 12 patients exacerbated in 2020, a number that is shorter than the mean from 2016 to 2019 (55.5 exacerbations per year). Results were consistent and statistically significant when comparing 2020 with each of previous years. Besides, results were also statistically significant when comparing 2020 with the average severe AECOPD events in previous years, with 6.97 times less events in 2020 ($p < 0.001$). When evaluating the number of events per month of follow-up, we conclude that the rate of events was similar from March to July in every year except 2020, with a consistent break of events in May. Considering only episodes between 2016 and 2019, March and April were the months with the highest average of severe AECOPD episodes (13.3 and 15.8, respectively), followed by June (11.3), May (8.0) and July (7.3). The year of 2020 followed the same trend of fewer events in July (2) and May (0), and the month with more events (June) registering only 4 severe AECOPD. Similar results were presented when assessing AECOPD episodes which required hospitalization, with 2020 registering only one or none hospitalization events per month, against up to eleven hospitalizations per month in previous years.

Conclusions: During the COVID-19 pandemic, from March to July 2020, we observed a significant decrease in severe AECOPD, even after the state of emergency ended, probably associated with confinement but also related to wearing a face mask. Considering these results, COPD patients who are frequent exacerbators should consider the use of social face mask, even after the end of the pandemic, as a method for severe AECOPD prevention.

Keywords: COPD. Exacerbations. Face mask. Viral infections. COVID-19.

CO 044. FUNCTIONAL STATUS IMPACT ON MORTALITY IN A COPD COHORT

N. Faria, M.I. Costa, J. Gomes, M. Sucena

Department of Pulmonology, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a clinical and functional diagnosis. Although FEV1 allows for classification of severity of airflow limitation, this does not correlate directly with the patient's symptomatic status.

Objectives: Evaluation of the impact of very severe obstruction on the outcomes mortality and severe exacerbations in patients with COPD.

Methods: Retrospective study of COPD patients followed-up at Pulmonology consultation from February/2016 until July/2020. Comparison of patients with FEV1 < 30% predicted (GOLD4) with FEV1 ≥ 30% (GOLD 1 to 3), taking into account clinical and demographic characteristics and the primary (mortality in the follow-up period) and secondary outcomes (severe exacerbations in the last year).

Results: A total of 295 patients (71.5% male) were analysed, with a mean age of 69.0 years, of whom 51 (17.3%) presented FEV1 < 30% predicted. These GOLD4 patients were statistically significantly younger (64.6 ± 1.4) compared to GOLD1-3 (70.0 ± 0.7), $p = 0.002$. In addition, they were more symptomatic (average CAT 17.3 ± 0.9) compared to GOLD1-3 (average CAT 13.4 ± 0.5), $p < 0.001$. Current or past smoking habits are also more common in GOLD4 (94.1%) comparing with the remaining patients (79.5%), $p = 0.013$. Alpha-1 antitrypsin deficiency (AATD) was also more common in GOLD4 (15.7%) than in GOLD1-3 (7.0%) patients,

p = 0.042. GOLD4 patients presented higher mortality over the total follow-up period (15.7%) compared to GOLD1-3 (9.0%), a non-statistically significant difference (p = 0.152). In fact, 4-year survival was 86.3% for GOLD4 patients, compared to 91.0% for the remaining population. There were no statistically significant differences in FEV1 between those who died (46.9 ± 4.6) and those who survived at the end of follow-up (47.2 ± 1.1). The incidence of acute exacerbations of COPD (AECOPD) in the last 12months of follow-up was greater in GOLD4 patients (56.9%) comparing with GOLD 1-3 (34.8%), p = 0.003. There was no statistically significant relationship between exacerbations in the last year or mortality and the RV/TLC ratio. When comparing mortality between different clinical groups, we found statistically significant differences (p < 0.001) with mortality of 26.6% in Group D, against 5.4% in Group B, 3.8% in Group C and 1.6% in Group A. Calculating averages of survival time between groups, we also found statistically significant results (p < 0.001), with a survival of 3 years and 11 months in group D, against 4 years and 5 months in the second group with the worst mortality (B).

Conclusions: GOLD4 patients were younger, more symptomatic and with higher prevalence of AATD. These patients had higher severe AECOPD incidence in the last year and tended to higher mortality, although the latter without statistically significant results. In fact, clinical allocation to group D remains the factor with the greatest impact on these patients' mortality, reinforcing the importance of patients' previous symptoms and exacerbations in his outcome, rather than his functional status.

Keywords: COPD. FEV1. Exacerbation. Mortality.

CO 045. BODY MASS INDEX IMPACT ON ESTIMATED SURVIVAL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS WITH HOME NON-INVASIVE VENTILATION

M. Sá Marques, A. Fonseca, A.R. Gigante, D. Ferreira, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Home non-invasive ventilation (HNIV) is a supportive therapy frequently used on chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients with sustained hypercapnia. BODE index (body mass index, airflow obstruction, dyspnoea, exercise capacity) remains the gold-standard to predict mortality on patients with this pathology. There are studies suggesting that forced expiratory volume in the first second (FEV1) is more relevant than body mass index (BMI) at predicting survival of COPD patients.

Objectives: To evaluate BMI impact on estimated survival of COPD patients with HNIV.

Methods: Retrospective study of patients with follow-up in an out-patient clinic named "Pneumologia - VDNi" of a tertiary hospital until August 2020 with COPD diagnosis and HNIV. Patients that refused or suspended HNIV for intolerance were excluded. Patients were divided into 3 groups: BMI < 21, 20-30 and > 30 kg/m². The estimated survival is described in the Kaplan Meier curves.

Results: In total, 172 patients were analysed. The characteristics by groups are presented in the following table: The estimated survival according to FEV1 severity (FEV1 < 35%; 35-50% and > 50%) did not find statistically significant difference between groups.

	Kg/m ² N(%)	BMI			p-value
		<21 15(8,7)	21 a 30 68(39,5)	>30 89(51,7)	
Age	Mean ± SD	67,87 ± 9,4	69,10 ± 9,68	66,87 ± 9,33	0.344
Gender	Male	11 (73.3%)	51 (75%)	55 (61.8%)	0.089
Smoking	Smoker or former smoker	11 (73.3%)	49 (72.1%)	50 (56.2%)	0.192
FEV1 previous to HNIV	Median ± IQR	24 [21; 30]	35 [25.3; 46]	47.4 [33; 60]	<0.001
FEV1/FVC previous to HNIV	Median ± IQR	36.1 [28.3; 46.1]	43.7 [33.6; 55.9]	56 [47.8; 64.8]	<0.001
Estimated survival	Months	44	139	166	<0.001

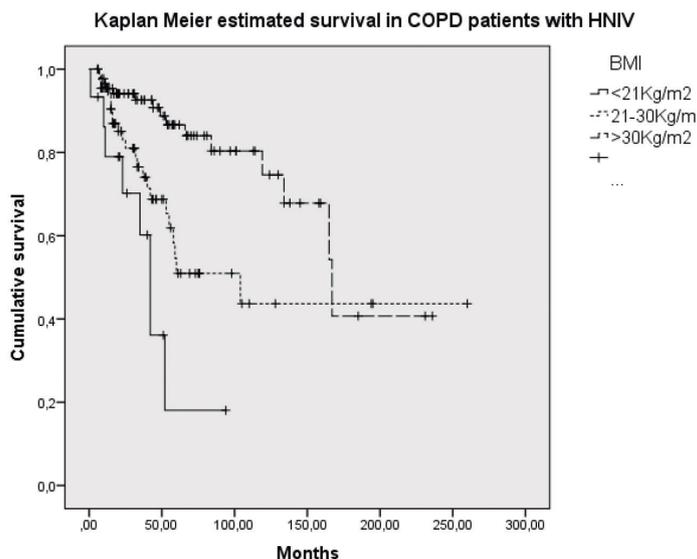


Figure CO 045

Conclusions: This study demonstrates the importance of BMI on estimated survival of COPD patients with HNIV. A BMI lower than 21 kg/m² is associated with inferior survival of COPD patients with HNIV and this seems more relevant than the absolute value of FEV1 previous to HNIV.

Keywords: BMI. CPOD. HNIV. Survival.

CO 046. OBSTRUCTIVE SLEEP APNEIA IMPACT ON ESTIMATED SURVIVAL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS WITH HOME NON-INVASIVE VENTILATION

M. Sá Marques, A. Fonseca, D. Ferreira, A.R. Gigante, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are diseases that frequently coexist. Patients with high body mass index (BMI), peripheral edema and respiratory pathology more related to chronic bronchitis than emphysema is the CPOD phenotype that is usually associated with OSA. There are studies suggesting that the presence of both pathologies does not significantly increase mortality comparing to COPD patients.

Objectives: To evaluate the impact of OSA severity on estimated survival of COPD patients with home non-invasive ventilation (HNIV).

Methods: Retrospective study of patients with follow-up in an out-patient clinic named “Pneumologia-VDNI” of a tertiary hospital until August 2020 with COPD diagnosis and HNIV. Patients that refused or suspended HNIV for intolerance were excluded, as well as those without a sleep study. Patients were divided into 4 groups according to the apnea-hypopnea index (AHI): COPD without OSA (AHI < 5/h), COPD with mild OSA (AHI 5 to < 15/h), COPD with moderate OSA (AHI 15 to > 30/h) and COPD with severe OSA (AHI ≥ 30/h). The estimated survival is described in the Kaplan Meier curves.

Results: In total, 79 patients were analysed. The characteristics by groups are presented in the table.

Conclusions: There is a high prevalence of OSA in COPD patients with HNIV. The presence of this syndrome and its severity does not seem to impact the survival of these patients.

Keywords: OSA. COPD. HNIV. Survival.

CO 047. CHANGES IN SMOKING HABITS DURING COVID-19 PANDEMIC CONFINEMENT: RESULTS FROM A POPULATION-BASED SURVEY IN PORTUGAL

J.P. Boléo-Tomé, C. Pavão Matos, P. Rosa

Serviço de Pneumologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: The state of emergency and compulsory confinement due to COVID-19 pandemic in Portugal caused a profound change in the population habits and a potential impact in the use of tobacco and related products.

COPD						
	N(%)	Without OSA 14(14,7)	Mild OSA 25(31,6)	Moderate OSA 15(19)	Severe OSA 25(31,6)	p-value
Age	Mean ± SD	61,07 ± 8,77	69,04 ± 8,14	68,07 ± 8,35	65,8 ± 8,41	0,062
Gender	Mae: n (%)	9(64,3)	17(68)	10(66,7)	20 (80)	0,675
BMI	kg/m ² : Median [IQR]	29,55 [22,8; 32,8]	30,5 [28,6; 37,88]	32,87 [30,30 ;40,70]	37,4 [32,50; 42,50]	0,003
FEV1 previous to HNIV	Median [IQR]	26,5 [22; 46,8]	45 [34; 54,2]	42,7 [39; 55]	55 [48,6; 62]	0,003
FEV1/FVC previous to HNIV	Median [IQR]	32,8 [29,4; 48,75]	56,54 [46,18; 64,94]	56,5 [45,43; 64,31]	61,02 [56,96; 69]	<0,001
Survival estimates	Months	-	152	115	212	0,223

Kaplan Meier estimated survival in COPD patients with HNIV according OSA presence and severity

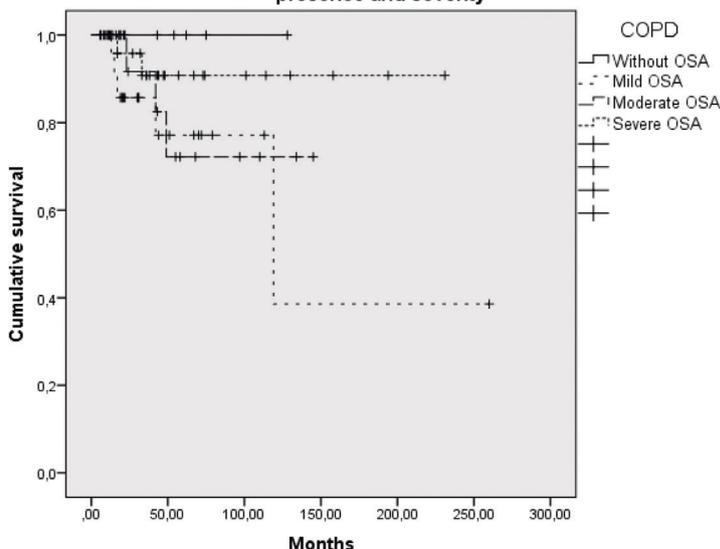


Figure CO 046

Objectives: to determine the impact of confinement in the use of tobacco products in a sample of the Portuguese population.

Methods: open, anonymous population survey disseminated through electronic media, between May 15th and July 7th 2020, referring to the state of emergency period (March 19th to May 2nd), including demographic data, characteristics of tobacco use and changes during confinement, reasons for quitting or reduction and type of help used.

Results: sample with 1010 valid questionnaires (68.2% female, mean age 45.1 years \pm 12.9), with national distribution and predominance in the districts of Lisbon, Porto, Setubal and Azores; 60.4% had higher degree education. At the moment of inquiry, 67.1% were current smokers, most frequently using cigarettes (81.4%), followed by heated tobacco (14.3%) and electronic cigarette (4.7%); 5.1% had dual use. During confinement, 27.8% of participants increased use of tobacco products, 35.6% had no change in use, 19.5% reduced use, 12.8% quit any products and 3.1% relapsed; 1.2% mentioned changes in the type of product used, most frequently from cigarettes to heated tobacco. Around 43.5% attempted to quit and 63% intended on doing so in the near future. The main reason for quitting was the will to improve healthy lifestyle (60.1%), followed by the fear of COVID-19 infection (28.7%) and home confinement (26.4%). Only 4.2% of participants asked for medical support; 13.5% used approved medications (more frequently oral nicotine - 23.5%, or transdermal - 18.4%); 15.7% searched for other type of support (online information in 34.6%, cell phone apps in 14.5% and non-conventional therapies in 12.6%); 47.9% intended to maintain cessation after the confinement. Concerning relation between smoking and COVID-19, most participants (66%) considered smoking increases the risk of serious illness or death, 21.4% believes smoking increases the risk of acquiring the infection and 19.3% that it neither positively nor negatively influences COVID-19.

Conclusions: Despite the uncertainty associated with this period, it is significant that around one third of participants had a positive evolution in its smoking habits, even with scarce use of medical and pharmacological therapy. The pandemic is a window of opportunity to intervene in smoking cessation and this should be included in priority public health measures, facilitating access to medical support to those who quit or intend to quit and raising awareness in the general population to the risks associated to COVID-19 in smokers.

Keywords: Smoking. COVID-19. Smoking cessation.

CO 048. MUCINOUS CARCINOMA OF PLEURAL PRIMARY ORIGIN - A PRESENTATION SIMILAR TO PLEURAL MESOTHELIOMA

J. Moutinho, C. Saraiva, I. Belchior, L. Cabezuelo, M.I. Simões, L. Arez, J. Munhá

Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Hospital de Portimão.

Case report: 24 year old female, non-smoker, without personal relevant diseases, known allergies or previous medication. She is admitted in the Emergency Department for 3 weeks evolution of progressive dyspnea and pleuritic pain, with worsening in the past 2 days. At general observation she had no fever, respiratory rate of 32 cycles per minute, oxygen saturation of 96% and lung auscultation with almost abolition of breath sounds in the inferior two thirds of the left hemithorax. Analysis revealed D-dimers of 5,213 and CRP of 27. Thorax radiography showed a homogeneous opacity compatible with an extensive pleural effusion of almost the entire hemithorax. It was performed a diagnostic thoracentesis, with serofibrinous fluid, compatible with a lymphocytic exudate and normal ADA. Pleural biopsies and cytology of the pleural fluid were negative for neoplastic cells. Chest CT showed diffuse thickening of the mediastinal and parietal pleura, of nodular appear-

ance in the left pulmonary base, and so, a transthoracic aspiration biopsy was conducted, which revealed infiltration for mucinous carcinoma (immunohistochemistry: CK7+, CK20+, CDx2 focally +, TTF1-, GATA3-, favoring the diagnostic hypothesis of primary lung, pancreas, stomach, ovary or small intestine tumour). EGFR mutation was negative. Due to worsening of the chest pain, it was performed an Angio CT scan without any other changes. She performed an abdominopelvic MRI revealing the left pleural known infiltration and extensive diffuse bone changes suggestive of tumoral infiltration of the bone marrow. Blood tests showed a normocytic normochromic severe anemia, with the need of multiple blood transfusions weekly. The other abdominopelvic organs such as pancreas, small bowel and ovaries were normal. She was accessed by gynecology that excluded primary gynecologic origin of the tumor. PET scan confirmed pleural malignant and bone infiltration. The case was discussed with Medical Oncology of IPOL for therapeutic guidance of occult primary tumor. Chemotherapy with carboplatin and paclitaxel was suggested, which was initiated after informed consent and will of the patient, despite of severe bicytopenia (anemia and thrombocytopenia) due to bone marrow infiltration. The patient performed only 2 cycles of chemotherapy due to clinical worsening, being posteriorly admitted to a Palliative Care Unit, where she passed away.

Discussion: Authors present this case because of the rarity and aggressivity of this tumor, being only described in literature a dozen cases of mucinous carcinoma of pleural primary origin and only 3 with a presentation similar to pleural mesothelioma.

Keywords: Mucinous carcinoma of pleural primary origin. Pleural mesothelioma.

CO 049. ATEZOLIZUMAB AS SECOND LINE TREATMENT IN LUNG CANCER

M. Pimenta Valério, A. Figueiredo, F. Barata, S. Sousa, D. Marques Rodrigues

Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: In non-small cell lung cancer we have more therapeutic options to offer our patients nowadays. For those in an advanced stage, studies show that immunotherapy with atezolizumab is effective and safe as second-line therapy, regardless of the expression of PD-L1 (programmed death-ligand 1).

Objectives: To evaluate patients undergoing second-line treatment atezolizumab, in order to understand their characteristics (demographic and associated with the tumor), their clinical course and the side effects associated with therapy.

Methods: We selected all patients with lung cancer undergoing second-line treatment atezolizumab followed in our Oncological Pulmonology clinic, with collection of data from clinical files and subsequent descriptive statistical analysis.

Results: 22 patients were included, with a mean age of 67 years (min: 42; max: 78), 72.7% male, 81.8% with previous exposure to tobacco smoke and the majority (68.2%) with performance status (ECOG) of 1. Histology was of adenocarcinoma in 17 patients and squamous cell carcinoma in 5 patients. All were in stage IV at the beginning of treatment with atezolizumab. PD-L1 expression was negative in 10 patients (45.5%), unknown in 5 patients (22.7%), less than 5% in 4 patients (18.2%) and greater than or equal to 5% in 3 patients (13.6%). Prior to the beginning of treatment with atezolizumab 15 patients (68.2%) had undergone therapy with platinum and pemetrexed, 4 patients (18.2%) with carboplatin and paclitaxel and 3 patients (13.6%) with carboplatin and vinorelbine. On average, patients started immunotherapy 8 months after starting the 1st line platinum doublet, and the mean time of therapy with atezolizumab was 6 months. Regarding the response to therapy, we found that 2 patients (9.1%) showed partial response (with PD-L1 of 10% in one case, being

unknown in the other), 7 patients (31.8%) maintained stability and in 6 patients (27.3%) progression occurred. In the remaining patients, it was not possible to assess the response for several reasons - initiation of recent therapy, still without imaging re-evaluation (3 patients), death prior to its performance (3 patients) and suspension of therapy due to side effect (1 patient). Four patients (18.2%) had immune related side effects: mastitis, subclinical hyperthyroidism, reactivation of Epstein-Barr virus infection and acute interstitial nephritis.

Conclusions: Despite limitations related to population size and duration of therapy, preliminary data from our experience with second-line atezolizumab show favorable disease control with a good safety profile.

Keywords: Lung cancer. Immunotherapy. Atezolizumab.

CO 050. MUCOEPIDERMOID CARCINOMA - A CASE SERIES

M. Pereira, C. Torres, P. Alves, E. Teixeira, F. Félix, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Mucoepidermoid carcinoma of the lung is a rare entity, representing 0.2% of lung tumors. It has a similar distribution between men and women and is more frequent in young people, with about 50% of cases occurring before the age of 30. They typically develop from the submucosal glands of the main trachea or bronchi and usually have an endobronchial involvement. Less often, they may have a more peripheral location. Macroscopically they are oval, with well-defined boundaries. Histologically they are divided into two subtypes: low and high grade, the latter being more infiltrative and less frequent. The treatment of choice is complete surgical resection, and there may be an indication for chemotherapy in cases where the surgery is not complete, the disease is advanced or in high-grade subtypes. The prognosis is variable according to low or high grade histology.

Methods: In this work, 8 cases of mucoepidermoid carcinoma followed at the Hospital de Dia Oncológico do CHULN are presented. Most are women, with a predominance of ages between 40-70 years. Five of them are high-grade mucoepidermoid carcinomas and 5 of

them had a more central location for their diagnostic presentation. All underwent surgery, 3 underwent chemotherapy (QT), 2 immunotherapy and one of them was proposed for radiotherapy. The chemotherapy regimens used were as adjuvant QT platinum/vinorelbine and as first-line QT carboplatin/paclitaxel and metronomic vinorelbine. In cases where immunotherapy was performed, these were atezolizumab and pembrolizumab.

Conclusions: The treatment of this type of tumors is still a challenge in the sense that there is controversial and little experience with regard to QT regimens, since it is a rare type of tumor. Further studies are needed to choose the most effective scheme. Surgery is the standard treatment for this type of lung tumor.

Keywords: Mucoepidermoid carcinoma. Lung cancer.

CO 051. DIFFERENCES BETWEEN PATIENTS WITH LUNG CANCER IN EVER-SMOKERS AND NON-SMOKERS

I. Sucena Pereira, M. Dias, D. Coutinho, T. Costa, E. Silva, S. Campainha, A. Barroso

CHVNG/E.

Introduction: Lung cancer in non-smokers is not yet well characterized but appears to be different from lung cancer in smokers.

Objectives: To evaluate the clinical, histopathological and molecular differences in the diagnosis of lung cancer in ever-smokers vs non-smokers patients.

Methods: Retrospective observational cohort study of patients diagnosed with lung cancer in the Pneumology-Oncology consult in 2017/2018.

Results: 356 patients were included, of whom 251 (70.5%) were male, average age of 67 ± 11 years (y). Most were smokers (n = 142; 39.9%) or former smokers (n = 122; 34.3%) but a considerable percentage were non-smokers (n = 92; 25.8%). We present on Table 1 the comparison between ever-smokers and non-smokers patients with lung cancer.

Conclusions: There are several differences between smokers and non-smokers with lung cancer, both in terms of age, sex, histological type and staging at diagnosis. The mutational profile is also considerably different. As non-smoking patients are not covered by

Table 1. Comparison of ever-smokers vs non-smokers patients with lung cancer

	Ever-Smokers(264)	Non-Smokers(92)	P Value
Age (mean±SD)-y	66±11	69±13	0.026
Female (n;%)	31;11.7%	74;80.4%	<0.001
Histological type			
Adenocarcinoma	134;50.8%	65;70.7%	0.001
Squamous cell carcinoma	75;28.4%	8;8.7%	<0.001
SCLC	31;11.7%	2;2.2%	0.006
Stage(n;%)			
I	37;14.0%	23;25.0%	0.017
II	17;6.4%	4;4.3%	0.453
III	50;18.9%	9;9.8%	0.039
IV	152;57.6%	54;58.7%	0.917
Pleural metastasis	38;14.4%	22;23.9%	0.040
NGS			
EGFR	11;4.2%	37;40.2%	<0.001
ALK	7;2.7%	7;7.6%	0.185
KRAS	46;17.4%	5;5.4%	<0.001

Figure CO 051

potential lung cancer screening, it is important to understand how we can detect them in a timely manner.

Keywords: Lung cancer. Smoking.

CO 052. LUNG CANCER WITH A EXTREMELY RARE PARANEOPLASTIC SYNDROME

P. Barros, P. Americano, H. Ramos, B. Santos, U. Brito

Hospital de Faro.

Introduction: Paraneoplastic syndromes are defined as symptoms or laboratory abnormalities, which are not caused directly by the local tumor or metastases, but by indirect effects on the body such as anomalous production of substances or immunological reactions. Although well known, they are very rare phenomena in patients with solid tumors.

Case report: 62 years old, male. History of high blood pressure, smoking (100 Pack-year). Went to Hospital Divino Espírito Santo (HDES), with dry cough and dizziness, with 3 weeks of evolution. In the imaging exams, a suspicious lung injury was identified and he was hospitalized. BATT was performed, which identified lung adenocarcinoma, with a molecular study with PDL1 slightly positive. In the staging exams, liver and brain metastases were identified, and treatment with dexamethasone was started. 3 weeks after the hospitalization at HDES, he went to Hospital of Faro with asthenia, hematuria, constipation and jaundice. Analytically with 4.2 g/dL hemoglobin, elevated inflammatory parameters and liver enzymes. A blood sample was sent for evaluation by Immunohemotherapy, considering the presence of probable autoimmune hemolytic anemia due to cold agglutinin syndrome. The patient was admitted to the Pulmonology Service for 3 weeks, starting antibiotics, in addition to corticotherapy and IV immunoglobulin on 2 consecutive days, with subsequent transfusion in a total of 4 units of heated erythrocyte concentrate. Blood and urine cultures subsequently identified Staphylococcus aureus (MSSA). After 2 weeks, he resorted to SU again with asthenia, anorexia and joint pain. There was a new isolation of MSSA in blood culture and a thrombosed abdominal aortic aneurysm was identified on abdominal CT, suspecting a possible lodging for the bacteria. After 2 cycles of antibiotics, blood cultures were negative and hemoglobin values were stable after 1 more blood transfusion, starting chemotherapy with Carboplatin and Pemetrexed during hospitalization and later being discharged. Two days later he returned to the ER due to sudden pain and swelling in his left leg. Bilateral echo-Doppler identified thrombi in the deep veins bilaterally, causing subtotal obliteration on the right and complete on the left. He was hospitalized again and started treatment with Enoxaparin. Analytically, he presented pancytopenia, requiring a new transfusion under steroid therapy and IV immunoglobulin. After 5 weeks of hospitalization and sustained clinical improvement, chemotherapy, changing to Vinorelbine, administering the 1st cycle during hospitalization. He would return to the SU 1 month later, due to anuria and prostration. He showed signs of multiorgan failure and there was a progressive deterioration in his general condition, eventually passing away the next day.

Discussion: Cold agglutinin syndrome is a type of rare autoimmune hemolytic anemia, produced by antibodies that react at low temperatures with the patient's own erythrocytes, destroying them. It can be secondary to infections, other autoimmune diseases and lymphoproliferative diseases, with few cases of this disease being described as a manifestation of lung cancer. In this case, the appearance of this syndrome resulted in 4 hospitalizations with frequent complications and degradation of the patient's general condition, making the approach and treatment of the neoplasia very difficult.

Keywords: Lung cancer. Paraneoplastic syndrome. Cold agglutinin. Anemia. Transfusion.

CO 053. PROGNOSTIC IMPACT OF PD-L1 EXPRESSION IN PATIENTS WITH NSCLC TREATED WITH EGFR AND ALK-TKIS

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Tyrosina kinase inhibitors (TKI) are the first-line treatment for patients with NSCLC with EGFR mutations and ALK translocations. However, the effectiveness of TKIs in NSCLC within these driver mutations and high expression of PD-L1 remains uncertain.

Objectives: Investigate the relationship between PD-L1 expression levels and the efficacy of first-line EGFR or ALK-TKIs.

Methods: Retrospective study of patients with advanced lung adenocarcinoma with EGFR mutation or ALK translocation followed at our center in the period between 2016 and 2018.

Results: A total of 21 patients diagnosed with stage IV lung adenocarcinoma with EGFR mutation (71.4%) or ALK translocation (28.6%) were included in the study. The average age was 66 years (42-87 years), with 61.9% of the patients being female and 38.1% male. All patients received EGFR or ALK-TKIs as first-line therapy. Of the total number of patients analyzed, 57.1% had PD-L1 < 1%, 19% PD-L1 from 1-49% and 23.8% PD-L1 ≥ 50%. There was no association between the patient's clinical and pathological characteristics (gender, age, smoking habits) and the stratified PD-L1 level. Of the total number of patients analyzed, 66.7% showed partial response to EGR or first line ALK-TKI, 19% stability and 19% progression. Patients with PD-L1 ≥ 50% had a significantly greater chance of primary resistance to first-line TKI compared to patients with PD-L1 < 50% (OR 21, 95% CI 1.4-314, p < 0.05). The mean progression-free survival (PFS) of first-line ALK or EGFR-TKI in the total of patients studied was 13.4 months (2-32 months). The comparison of the three groups stratified according to the level of PD-L1 revealed that PFS tended to decrease as the level of PD-L1 increased, being the patients with PD-L1 ≥ 50% those with a PFS significantly lower among the 3 groups (PFS was 16.2, 14.5 and 6 months for PD-L1 levels of < 1%, 1-49% and ≥ 50%, respectively, p < 0.05).

Conclusions: In the population of patients with advanced stage adenocarcinoma with EGFR mutations or ALK translocation surveyed, a substantial proportion had PD-L1 expression ≥ 1%. Our retrospective analysis revealed that high PD-L1 expression was associated with limited responses to first-line EGFR and ALK-TKIs, as well as poorer PFS.

Keywords: NSCLC. EGFR. ALK. PD-L1.

CO 054. LONG-TERM SURVIVAL WITH IMMUNOTHERAPY: ANOTHER STEP TO THE CURE?

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: In the recent years, immunotherapy has changed the paradigm for the treatment of advanced NSCLC. The application of immune checkpoint inhibitor as a second-line treatment and, more recently, as a first-line treatment in patients with PD-L1 expression ≥ 50% has shown to improve the response to the disease, progression-free survival (PFS) and overall survival.

Objectives: Investigate the clinical efficacy and safety of immunotherapy.

Methods: Retrospective study of patients with NSCLC treated with immunotherapy for 2 years in first or second line from January 2016 to August 2020.

Results: Sixteen patients treated with immunotherapy for 2 years were included in the study, of which 75% received treatment with pembrolizumab and 25% with nivolumab. The average age was 62.6 ± 11 years, the majority were male (87.5%) and smokers (56.2%) or former smokers (37.5%). Non-squamous histology represented the majority of cases (87.5%). When stratifying patients by the level of expression of PD-L1, 50% had PD-L1 $\geq 50\%$, 31.3% PD-L1 1-49%, 6.3% PD-L1 $< 1\%$ and 12.5% unknown PD-L1. Of the total number of patients included in the study, 81.2% received platinum-based therapy prior to immunotherapy and 18.8% received first-line immunotherapy. Demographic data were similar between the two groups ($p > 0.05$). This study noted that the majority of patients who received the immunotherapy in subsequent line still have a response after 2 years exceeding 35 months (23-53). This approach has allowed the patients to achieve a survival time from the date of lung cancer diagnosis that already exceeds in 44 months on average, ranging from 28 to 86 months. Only 2 patients (12.5%), which received the immunotherapy in subsequent line, died exhibit a PFS of 24 and 35 months which allowed survival since the diagnosis of 35 and 66 months, respectively. Among those who received immunotherapy as a first line for 2 years, only one patient had progression for now (PFS of 24 months), while the remaining patients still have a PFS that exceeds 31 months (25-35). In the totality of patients, the proportion who experienced some type of immune related toxicity was 31%, most of them grade 1-2, with the exception of a patient who developed grade 3 colitis. The occurrence of side effects was similar between pembrolizumab and nivolumab ($p > 0.05$).

Conclusions: Among patients who received 2 years of treatment with immunotherapy, more than 62% have already achieved a survival since the date of diagnosis of lung cancer of 3 years, 31% of 4 years, 18.8% of 5 years and one patient presents a survival that already exceeds 7 years. The results of this study clearly demonstrate that the use of immunotherapy during the treatment journey of advanced NSCLC without driver mutations leads to unprecedented survival, both in naïve treatment and in previously treated patients. These results combined with the good tolerance of immunotherapy findings lead to the creation of a new profile of patients with advanced lung cancer: the patients with long survival and excellent general condition.

Keywords: NSCLC. Immunotherapy.

CO 055. HISTOLOGIC TRANSFORMATION OF NON-SMALL CELL LUNG CANCER AS A RESISTANCE MECHANISM TO TREATMENT WITH TYROSINE KINASE INHIBITOR

R. Belo Quita, P. Fidalgo, S. Azevedo, A. Araújo

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral de Santo António.

Introduction: Histologic transformation is one of the mechanisms of resistance to treatment with tyrosine kinase inhibitor (TKI) in patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) with an epidermal growth factor receptor (EGFR) sensitizing mutation, occurring in 5-10% of cases.

Case report: 70 years old male, ex-smoker, with multiple comorbidities and ECOG 1. Diagnosed in October 2017 with lung adenocarcinoma cT3N2M1b - staging IVA - with single cerebral metastasis, treated radically with radical chemoradiotherapy and cerebral radiosurgery. Progression of disease (cerebral and non-cerebral) in July 2018. Due to sensitizing mutation to EGFR (exon 21- L858R) it was started on palliative systemic treatment with Osimertinib in September 2018, with excellent tolerance and ECOG 1. Partial response as best response and complete regression of cerebral metastasis. Symptomatic progression of disease in October 2019. Re-biopsy of progressive lung lesion for study of resistance mechanisms to Osimertinib with identification of histologic transformation into

SCLC in November 2019. It was started on palliative chemotherapy (CT) with Carboplatin and Etoposide in December 2019 with symptomatic improvement and partial response documented after 3 cycles, and palliative holo-cranial radiotherapy. Symptomatic and functional decline after fourth cycle of CT in relation with progression of disease, reason why it was considered that there would be no benefit in subsequent oncologic treatment. Exclusive symptomatic treatment was maintained until the patient passed away in June 2020.

Discussion: Our case emphasizes the importance of studying the resistance mechanisms in patients undergoing treatment with TKI of EGFR. We stress the relevance of tissue biopsy in early identification of histologic transformation in NSCLC, with impact on prognosis and therapeutic orientation.

Keywords: Adenocarcinoma. EGFR. Histologic transformation. Small cell lung cancer.

CO 056. EXPERIENCE WITH LORLATINIB IN THE TREATMENT OF NON-SMALL CELL CANCER ALK AND ROS1 POSITIVE

D. Marques Rodrigues, S. Sousa, M. Valério, A. Figueiredo, F. Barata

Pulmonology Department, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Lorlatinib is a third generation irreversible inhibitor of tyrosine kinase (TKI), highly selective in the treatment of non-small cell lung cancer (NSCLC) with anaplastic lymphoma kinase (ALK) and/or c-ros-1 oncogene kinase (ROS1) rearrangement. This selectivity associated with good brain penetration has justified its increasing use in clinical practice.

Objectives: Share our experience with Lorlatinib in the treatment of the patient with ALK and/or ROS1 rearrangement, after treatment with first and/or second generation TKI.

Methods: We included all patients undergoing treatment with Lorlatinib, followed by the Oncological Pulmonology Unit (General Hospital) of Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Demographic, clinical and anatomopathological data were collected and subsequently processed in Microsoft Excel and SPSS.

Results: To date (September 2020), we have treated 7 patients, with a median age of 64 years (45 to 82 years), with the majority being female (71.4%). All of them had a performance status of 0-1. Non smokers accounted for 71.4% with the remaining being ex-smokers. All had a histological diagnosis of adenocarcinoma, six of which had an ALK rearrangement and one had ROS1 rearrangement. At the time of diagnosis, the majority were T1 (42.9%), N2 (71.4%) and M1 (85.7%), with bone and adrenal metastasis being the most frequent. Prior to treatment with Lorlatinib, four patients were treated with chemotherapy. All were treated with Crizotinib, which was abandoned due to progression (six patients) or toxicity (one patient). The treatment with second generation TKI was distributed between Ceritinib (four patients) and Alectinib (three patients). The progression, aimed at six patients and toxicity in the other, justified the use of a new TKI. Two patients went on treatment with Brigatinib and five went directly to treatment with Lorlatinib. The two patients on Brigatinib transitioned to Lorlatinib after progression. Five patients treated with Lorlatinib had known brain metastasis at the time the treatment started, with a significant reduction in brain damage in four patients and stability in the other case. Overall, we found an objective response in five cases. The remaining two showed stability. Five patients continue treatment with Lorlatinib, with an average treatment time of 11 months. Two suspended due to toxicity. All patients treated with Lorlatinib developed hyperlipidaemia (hypercholesterolemia and/or hypertriglyceridemia) as side effects. Four patients manifested neuro-psychiatric (cognitive and mood changes) and cardiac toxic-

ity. In two cases, it was found necessary to suspend the treatment due to severe toxicity.

Conclusions: Lorlatinib has shown, in line with clinical trials, to be an effective treatment and an asset in the sequential approach of our patients with ALK and/or ROS1 rearrangement. The growing knowledge and experience in handling of the side effects will allow the increasing use of this innovative drug.

Keywords: *Lorlatinib. NSCLC. ALK. ROS1.*

CO 057. COMMUNITY PHARMACISTS AND INHALATORY THERAPY - ASSESSMENT OF KNOWLEDGE PRE AND POST EDUCATIONAL INTERVENTION

M. Calado Martins Mina, J. Fernandes Costa, L. Vaz Rodrigues

USF A Ribeirinha-Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introduction: Incorrect use of inhaler devices (ID) has a proven negative impact in the clinical control of chronic respiratory diseases such as asthma and COPD. Patient's education on the correct inhalation technique is of paramount importance and every encounter with a health-care provider should be sought as such. In this realm, community pharmacists can represent a valuable ally, provided they are properly educated and trained on this subject.

Objectives: We aim to ascertain the degree of knowledge of local pharmacists regarding proper inhaler technique and the knowledge level achieved after an educational intervention on a correct inhalation technique.

Methods: In this study, we evaluated local community pharmacist's knowledge on correct inhalation technique of four ID (pressurized, single and multi-dose dry powder, and soft mist), both before and after a formative session, repeating the evaluation after 3 months. The participants were evaluated according to a 4-step checklist that included device activation, previous expiration, inspiration technique and end respiratory pause. Errors made during the activation step were considered critical errors for an effective inhalation. Demographic and previous professional experience data were collected in all participants.

Results: We evaluated 45 pharmacists, including 36 women (80%) and a mean age of 37.6 years (± 9.5), working at 8 community pharmacies between July 2019 and January 2020. The main reported struggles regarding education on inhalation technique were the patient's lack of interest (71%, $n = 32$) and shortage of placebo ID available for demonstrations (67%, $n = 30$). Only 31% ($n = 14$) reported previous professional training in correct use of ID. In our first evaluation we registered a total of 207 errors performed during the four ID demonstrations, while in the second evaluation, after the formative session, 42 errors were observed, and only 11 in the final evaluation. The performance improvement was statistically significant between first and following evaluations ($p < 0.05$), for each tested ID. Considering all 3 evaluations, the most common critical error occurred with the pressurized ID, as participants forgot to shake the inhaler (49%, $n = 43$) before use. This error was only statistically significant for the first evaluation, when compared to other inhalers. Regarding inhalation technique, the most common error in all ID was forgetting the final respiratory pause (60%, $n = 80$).

Conclusions: This study reveals that community pharmacists, although often called accountable for patient's education on inhalation technique and ID manipulation, may not be properly skilled and is crucial that they have frequent professional training on the subject. Practitioner's education is showed to be as important as patient's education and a tight cooperation between doctors and pharmacists is needed to improve therapeutic adherence and effectiveness.

Keywords: *Inhalation technique. Inhaler devices. Community pharmacists. Education.*

CO 058. MRSA - SCREENING RELEVANCE IN AN INTERNAL MEDICINE SERVICE

F. Pereira da Silva, C. Santos, F. Luís, F. Jesus, S. Braga, J. Ribeiro, R. Natal, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, F. Carriço, L. Ferreira
ULS Guarda.

Introduction: Methicilin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) was one of the first pathogens described, still being one of the main etiology agents of infection in humans. Recent studies revealed that around 20% of individuals are persistent nasal carriers and 30% are intermittent carriers, with a greater prevalence in atopic patients. This colonization works as a reservoir to the pathogen, increasing significantly the chances of infection. Despite initially being only associated with hospital infections, evidence regarding MRSA becoming a community agent started to show in 2003, when the first isolate with the gene associated to community transmission was obtained (PVL).

Objectives: General: To diagnose the situation in terms of MRSA colonization and infection in the Internal Medicine Service of ULS Guarda, considering the norms established by the Portuguese Health General Direction. Specific: To determine the number of hospitalized patients in the Internal Medicine Service with criteria to MRSA colonization active screening; To verify the number of patients who, effectively, were submitted to that evaluation.

Methods: A transversal study with a randomized sample composed of all the patients hospitalized in the Internal Medicine Service on 28th February 2020 was made, based on the consultation of clinical records in the Alert® and SClínico® systems with collection of sociodemographic and clinical variables, validated for MRSA nasal screening. Inclusion Criteria: being hospitalized in the Internal Medicine Service on 28th February 2020. Exclusion Criteria: no clinical records regarding the variables in study.

Results: In this study, a total of 61 patients were evaluated, of which 28 were men and 33 women, with an average age of 76.64 years. Identified criteria for screening: antibiotherapy in the last 6 months (42.6%, $n = 26$), previous institutionalization (37.7%; $n = 23$), at least 1 hospitalization in the last 6 months (24.6%; $n = 15$), transference from another hospital with a permanence $\geq 48h$ (18%; $n = 11$), presence of invasive device (6.6%; $n = 4$) and presence of chronic ulcers (3.3%; $n = 2$). None of the patients was under hemodialysis.

Conclusions: MRSA associated with health care remains one of the main causes of multiresistant hospital infections, being a hard to treat infection because of the multiresistencies that it presents, with not only logistical but also financial impact and being, naturally, associated with a high morbimortality. Considering the literature, from all the patients hospitalized on 28th February 2020, 77% had formal recommendation for nasal swab, having been verified an effective screening of 15%. In that sense, it's considered relevant the implementation of a systematic screening protocol.

Keywords: *MRSA. Screening.*

CO 059. SIX MINUTE WALK TEST AND AIR TRAVEL HYPOXAEMIA IN RESPIRATORY PATIENTS

M. Grafino, F. Todo Bom, M. Pereira, T. Pequito, A. Ladeira, C. Salgueiro, A. C. Lutas, J. Valenca, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introduction: Individuals with respiratory disease are at risk of hypoxaemia during air travel. Several methods have been used, however, the hypoxic challenge testing (HCT) is nowadays the preferred method to predict it. The six-minute walk test (6MWT) is a simple test that can be promising in the simulation of the stress of additional hypoxaemia during a flight.

Objectives: Assess the correlation between PaO₂ on HCT and 6MWT.

Methods: Included respiratory patients who performed LFT between January 2016 and May 2020 at Hospital da Luz Lisbon and 6MWT. HCT was performed and analysed according to British Thoracic Society recommendations (2011) and 6MWT according American Thoracic Society statement (2002) in 10 meters corridor. Median (me) and interquartile range (IQ) were shown. The correlation between PaO₂ on HCT and distance (meters and percentage), minimum oxygen saturation (minSpO₂), difference between initial and final oxygen saturation (dSpO₂), postwalk Borg dyspnoea and overall fatigue levels on 6MWT were assessed using Spearman correlation (r). p value ≤ 0.05 was considered significant.

Results: Nineteen respiratory patients were included: 8 chronic obstructive pulmonary disease, 2 interstitial lung disease, 2 asthma, 2 tuberculosis sequels, 2 pulmonary resection, 3 other respiratory diseases. The me ± IQ was 69.0 ± 12 years old and 11 (57.9%) patients were female; The HCT were positive (PaO₂ < 50 mmHg) in 6 patients (31.6%). There was not significant correlation between PaO₂ on HCT (mmHg) (me:50.0; IQ:5.0) and 6MWT distance (meters) (me = 318; IQ 180; r = 0.419, p = 0.074), 6MWT distance (%) (me = 66.5; IQ = 37; r = 0.393; p = 0.107), minSpO₂ 6MWT (%) (me = 90.0; IQ = 5; r = 0.315; p = 0.189) and postwalk Borg dyspnea level (me = 0.25; IQ 4; r = -0.275; p = 0.270). The PaO₂ on HCT was a positive correlation with dSpO₂ (me = -3.00; IQ 6; r = 0.482; p = 0.037) and negative with postwalk Borg overall fatigue (me = 4.0; IQ 4.63; r = -0.504; p = 0.033).

Conclusions: In this sample of respiratory patients, there was a significant correlation between PaO₂ on HTC and dSpO₂ and postwalk Borg overall fatigue. The 6 MWT can help to predict PaO₂ on HCT, however, HCT remains an essential tool to evaluate if respiratory patients need in-flight oxygen. More data are needed.

Keywords: Air travel hypoxaemia. Six minute walk test.

CO 060. AIR TRAVEL HYPOXAEMIA IN RESPIRATORY PATIENTS

M. Grafino, F. Todo Bom, T. Pequito, M. Pereira, A. Ladeira, C. Salgueiro, A.C. Lutas, J. Valenca, S. Furtado

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz Lisboa.

Introduction: Individuals with respiratory disease are at risk of hypoxaemia during air travel. Several methods have been used, however, the hypoxic challenge testing (HCT) is nowadays the preferred method to predict it. The relation between air travel hypoxaemia, baseline lung function tests (LFT) and arterial oxygenation has been studied with discrepant data.

Objectives: Assess the correlation between PaO₂ on HCT and LFT, resting sea level PaO₂ and SpO₂.

Methods: Included respiratory patients who performed HCT between January 2016 and May 2020 at Hospital da Luz Lisboa with LFT available. If more than one HCT is available, we selected the first result. HCT was performed and analyzed according to British Thoracic Society recommendations (2011). Median ± interquartile range (me ± IQR) was shown. Spearman correlation (r) was used. The relation between resting sea level SpO₂ cut-off of 95% and oxygen requirement (PaO₂ on HCT < 50 mmHg) was assessed by Fisher's Test. p value ≤ 0.05 was considered significant.

Results: Thirty-eight respiratory patients were included: 13 chronic obstructive pulmonary disease, 7 obstructive sleep apnea and/or obesity hypoventilation syndrome, 6 asthma, 4 interstitial lung disease, 3 pulmonary resection/pneumectomy and 5 other respiratory diseases. Ten patients (26.3%) had a positive HCT. A moderate positive correlation was observed between PaO₂ on HCT (me ± IQR = 51.0 ± 11.3) and resting sea level PaO₂ (mmHg) (me ± IQR = 70.0 ± 11.0; r = 0.546, p = 0.004) and sea level SpO₂ (%) (me ± IQR = 95.0 ± 3.0; r = 0.630, p = 0.000). A weak correlation was documented between PaO₂ on HCT and FEV₁ (mL) (me ± IQR = 1,770.0 ± 962.5; r = 0.419, p = 0.014) and FVC (mL) (me ± IQR = 2295.0 ± 1842.5; r = 0.340,

p = 0.049. None significant correlation was observed between PaO₂ on HCT (mmHg) and FEV₁ (%) (me ± IQR = 72.0 ± 33.7; r = 0.293, p = 0.075), FVC (%) (me ± IQR = 89.0 ± 37.8; r = 0.154, p = 0.363) and DLCO (%) (me ± IQR = 60.0 ± 28.9; r = 0.175, p = 0.299). We did not reveal any statistical significance relation between in-flight oxygen requirement and sea level SpO₂ (%) cut-off of 95% (p = 0.144).

Conclusions: In this sample of respiratory patients, there was a moderate correlation between PaO₂ on HTC and baseline oxygenation (resting sea level PaO₂ and SpO₂). A weak correlation or none significant correlation was found between LFT (FEV₁, FVC and DLCO) and PaO₂ on HTC. Previous proposed cut-off of SpO₂ (%) was not useful to predict in-flight oxygen required HTC is an essential tool to evaluate if respiratory patients need in-flight oxygen.

Keywords: Hypoxic challenge testing. Lung function.

CO 061. PALLIATIVE MEDICINE IN ADVANCED PULMONARY DISEASE: CHALLENGE IN INTEGRATION OF CARE

S.S. Almeida Heleno, C. Pais, A. Martins Morais, T. Gomes, A. Fernandes

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introduction: Palliative Medicine constitutes an area of deep interest in holistic approach of patient with disabling, chronic illness of limited prognosis. The patient with progressive respiratory disease, including advanced neoplastic one, often lacks management of symptoms that negatively affects quality of life. In this context, it is desirable early integration of palliative care in disease trajectory. **Objectives:** Evaluate the activity of Palliative Medicine Department on symptoms management and therapeutic measures of patient without healing potential, chronic respiratory disease - oncological and non-oncological ones.

Methods: Retrospective analysis, over a two-year period, of in-hospital supportive palliative care team (EIHSCP), regarding evaluation of patients in pulmonology ward. Demographic data, referral timing, pulmonary condition type, symptoms that required more attention, and prognosis were evaluated.

Results: Interventions by EIHSCP, at Pulmonology Department, represented 14.9% of total activity of internal consulting. In this context, 58 patients were evaluated, of which n = 45 (77.6%) were male. Mean age was 67.4 ± 10.6 years (minimum: 43; maximal: 87). The ECOG performance status, at first evaluation, was, in average, 2.9 ± 1.0. Referral to EIHSCP occurred, in average, at 8.8 ± 10.9 days of in-hospital admission. Oncological disease (of pulmonary and/or pleural origin) was the most often diagnosis (n = 50; 86.2%), followed by non-malignant pulmonary/respiratory conditions (n = 8; 13.8%). Symptoms and/or problems more prevalent in the sample were: dyspnea (n = 35; 60.3%); pain (n = 28; 48.3%); asthenia and/or anorexia (n = 16; 27.6%), and depression/anxiety (n = 13; 22.4%). Neurocognitive signs were present in 25 individuals (43.1%): of which 23 with advanced pulmonary neoplasia. Twenty-four patients died during hospitalization (n = 6 patients died after more than 30 of hospitalization).

Conclusions: These results demonstrate diversity of symptoms that need management and optimization among patients with advanced pulmonary disease. This study highlights the significative prevalence of cognitive and neurological problems among patients with primary pulmonary tumors. The substantial difference between number of patients with oncological versus non-oncological disease reflects the frequent association of palliative medicine to oncological conditions, knowing that chronic pulmonary disease also occurs with significative morbidity and mortality. This reality could mean that referral of these patients - which disease is progressive - is still less than expected.

Keywords: Palliative care. Symptoms. Chronic respiratory disease.

CO 062. PALLIATIVE CARE IN A PULMONOLOGY WARD - A FOUR-YEAR EVOLUTION

A. Fonseca, M. Sá Marques, E. Silva, T. Shiang, M. Vanzeller, A.P. Costa, M. Oliveira, R. Fernandes, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho.

Introduction: Palliative Care has a fundamental and growing role on the management of chronic respiratory patients during hospital stay, both oncologic and non-oncologic.

Objectives: Review of the palliative care team (PCT) consultations at a tertiary hospital pulmonology ward and a four-year evolution analysis.

Methods: Retrospective analysis of PCT consultations to inpatients at a tertiary hospital pulmonology ward between January 1st 2016 and December 31st 2019. Demographic characteristics, main diagnosis, reasons for referral and mortality are described.

Results: There were 279 PCT consultations in this period, corresponding to 6.9% of admissions. In 2019 there was an increase of 2.5 times the number of consultations regarding 2016. Population descriptive analysis, main diagnosis, reasons for referral, symptoms needing control and mortality data may be found in the next table. The diagnosis proportion was year-independent and the median of time since the referral to death in 2016 was not significantly different from 2019.

Conclusions: Over the past four years, PCT support has been growing, which may be a reflection of patients in an advanced stage of disease, both oncologic and non-oncologic, and an increasing awareness of respiratory physicians on this topic.

Keywords: Palliative care. Chronic respiratory patients.

CO 063. COMPARISON OF DIFFERENT 6-MINUTE WALKING TEST REFERENCE EQUATIONS IN A PORTUGUESE HOSPITAL POPULATION

C. Salgueiro

Serviço de Pneumologia, Hospital da Luz.

Introduction: The 6-minute walking test (6MWT) is a simple and practical exam that allows the evaluation of the response to exercise in daily life, with special relevance in patients with chronic respiratory disease. Following the development of the first reference equations based on a Portuguese population, it became pertinent to compare the different reference equations that already exist.

Objectives: Check and validate which reference equation are best suited to the population that performs 6MWT at Hospital da Luz de Lisboa.

Methods: A retrospective descriptive-comparative study of 976 individuals, aged between 19 and 95 years old, who underwent 6MWT at the Respiratory Function Laboratory at Hospital da Luz Lisboa, between January 2018 and March 2020. Anthropometric data and heart rate (HR) were measured before the start of the walk (in a 20-meter runner). Distance covered and maximum heart rate (HRMax) were recorded at the end. These variables were used to calculate different predicted distances based on different reference equations and compared to the distance covered as well as the performed work.

Results: In this study, 976 individuals were studied, 54.5% female, with an average age of 69.65 ± 11.8 years and an average body mass index (BMI) of 27.80 ± 5.14 kg/m². The mean HR at rest was 75.5 ± 14.0 bpm and the mean HRmax was 107.7 ± 18.5 bpm. The average

	2016 (n 45)	2017 (n 46)	2018 (n 72)	2019 (n 116)	TOTAL (n 279)
Gender (M:F)	2:1	2:1	3:1	4:1	3:1
Age (mean)±SD	65,7±1,9	69,5±1,5	69,2±1,4	67,6±1,2	68,0±0,7
Main diagnosis					
Lung cancer	29	29	52	69	179 (64,2%)
Suspected lung cancer	10	10	9	14	43 (15,4%)
Chronic obstructive pulmonary disease	3	2	7	17	29 (10,4%)
Interstitial lung diseases	0	3	2	7	12 (4,3%)
Others	3	2	2	9	16 (5,7%)
Main reason for referral					
Symptom control	32	24	46	72	174 (62,4%)
Care organization	7	15	24	40	86 (30,8%)
Discharge planning	4	3	2	3	12 (4,3%)
Decision making	2	4	0	1	7 (2,5%)
Symptoms needing control					
Dyspnea	20	20	31	68	139 (49,8%)
Pain	10	17	27	35	89 (31,9%)
Anorexia	11	10	10	11	42 (15,1%)
Delirium	6	6	15	12	39 (14,0%)
Nausea or vomiting	2	2	2	5	11 (3,9%)
Dysphagia	3	6	5	0	14 (5,0%)
Others	15	14	8	10	47 (16,8%)
Intrahospital mortality	26 (57,8%)	24 (52,2%)	42 (58,3%)	53 (45,7%)	145 (52,0%)

Figure CO 062

distance covered was 368.3 ± 122.4 m with an average speed of 1.02 ± 0.34 km/h. The average work performed was $27,109.5 \pm 10,988.2$ m.kg. When all the reference equations for the population were compared, it was found that the equation by Oliveira et al is the one that best suits the distance covered, with a Pearson Correlation value of 0.974, followed by Gibbons et al (0.971), Chetta et al (0.964), Brito et al (0.958), Casanova et al (0.926), Enright et al (0.835) and Trooster et al (0.785). Each of these studies used different methodologies and protocols, highlighting the number of participants, age spectrum, length of the corridor and number of repetitions. Thus, the age range of the study population, the length of the corridor and the number of repetitions required to finish the exam are limitations to be taken into account when analyzing the data obtained. Using the cut offs that have a predictive value for mortality in COPD, both at distance (350m) and at work (2500 m. kg), a comparison of the ROC curves of the different equations was made, being the equation by Oliveira et al the one with the best results (AUC: 0.991 and AUC: 0.919, respectively).

Conclusions: There are reference equations best adapted to the population studied, compared to those used by the Laboratory (Casanova et al). Oliveira's equations stand out for the best demographic correlation and Gibbons equations for the best methodological correlation.

Keywords: 6 minute walking test. Reference equations. Portuguese population.

CO 064. EXTRAPULMONARY MANIFESTATIONS ON CHRONIC PULMONARY DISEASE: EDMONTON ASSESSMENT

S.S. Almeida Heleno, C. Pais, A. Martins Morais, T. Gomes, A. Fernandes

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Introduction: Obstructive airway diseases and interstitial lung pathologies constitute progressive evolutive conditions, with significant clinical and functional impact. Besides respiratory symptoms, they carry out extrapulmonary/systemic manifestations, being agents of distress to patient and his/her family. Edmonton Symptom Assessment Scale (ESAS) was elaborated to identify and quantify marked non-respiratory symptoms, with applicability on that population.

Objectives: To assess prevalence and intensity of extrapulmonary/systemic manifestations in patients with chronic pulmonary conditions. To evaluate the association between estimated ESAS score with mortality occurrence.

Methods: Retrospective analysis of patients with chronic pulmonary conditions, in follow-up at Palliative Care Unit, evaluating the type of chronic disease, the functional status by Karnofsky Index; estimating symptom intensity through ESAS.

Results: Thirty-four individuals with defined characteristics were identified, of which 52.9% (n = 18) were male, with a mean age of 78.9 ± 10.9 years (minimum: 53; maximal: 93). Chronic pulmonary conditions identified were: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) (n = 31); sleep respiratory disturb (n = 5); pulmonary emphysema secondary to alfa-1 antitripsin (n = 1); bronchiectasis (n = 1); idiopathic pulmonary fibrosis (n = 1). Among COPD cases, primary lung tumour coexisted in 4 patients (21.1%). Karnofsky index was, in average, $47.4 \pm 12.1\%$ (0-100%). Total ESAS score, evaluated in COPD patients, was 23.2 ± 8.9 ; in patients with COPD and, simultaneous, lung tumor (n = 4) this score was 17.5 ± 11.9 . In average, patients reported high levels of fatigue (score 4.7); low well-being (score 4.2) and breathlessness (score 3.1). Symptoms of sadness and anxiety were also presented, although with a less expression. Patients already deceased (n = 16; 47.1%) presented a mean ESAS score of 22.1 ± 9.1 (minimum: 5; maximal: 41), without a statistically significant difference in comparison to alive patients.

Conclusions: Edmonton Symptoms Assessment Scale constitutes a useful tool, allowing contemplate of signs and symptoms not evaluated by other scales. The fact that COPD and lung cancer patients did present a ESAS score lesser than patients with only COPD was unexpected, which can be explained by the difference of individuals of both subgroups. ESAS score did not reveal superior in died individuals; this is a tool mainly related to quality of life and not indicative of prognosis. Allied to conventional pulmonary function measures, patients do benefit from this tool as an assessment instrument of clinical evolution, in the perspective of holistic approach.

Keywords: Extrapulmonary symptoms. Chronic pulmonary conditions. Edmonton.

CO 065. INHALABLE THERAPY OF TUBERCULOSIS: MATCHING THE DELIVERY ROUTE WITH THE INFECTION ROUTE

A.M. Grenha, F. Guerreiro, J. F. Pontes, J. Cruz, J. Rico, M.M. Gaspar, A.M. Rosa Da Costa

Universidade do Algarve.

Introduction: Tuberculosis remains a global disease, 80% of the cases being of pulmonary tuberculosis. Considering the severe side effects of conventional oral antibiotherapy, new therapeutic strategies are urgently needed. The infection establishes after inhalation of Mycobacterium tuberculosis-containing droplets by individuals, which is followed by bacteria accumulation in the alveolar macrophages. It seems logical, then, to propose the direct delivery of the adequate antibiotics to the site of primary infection, i.e. the lung. Additionally, macrophage surface receptors could be used as drug targets. These include the mannose receptor, which can be actively targeted using mannose-containing materials. Some gums and other plant-derived polysaccharides comprise mannose units, rising their interest as matrix materials of inhalable antitubercular drug carriers.

Objectives: This work proposes matching the route of delivery of antitubercular drugs with that of the infection, which is considered an opportunity to reduce the doses and the systemic side effects. To do so, polysaccharides containing mannose residues (locust bean gum - LBG, konjac glucomannan - KGM) were used to develop drug-loaded inhalable microparticles. These were tailored to meet the required aerodynamic properties to reach the alveoli, where macrophages hosting bacteria are located. This will provide the co-localisation of drugs and bacteria, with potential therapeutic benefits.

Methods: Inhalable LBG and KGM microparticles loaded with a combination of isoniazid and rifabutin were produced by spray-drying (Büchi B-290 mini spray-dryer) at polymer/isoniazid/rifabutin mass ratio of 10/1/0.5. Microparticles were characterised for morphology, size, aerodynamic parameters and drug association. The cytotoxicity of materials/formulations was determined in A549 cells (alveolar epithelium) and macrophage-differentiated THP-1 cells by MTT assay, at concentrations up to 2 mg/mL during 24h. Polymers were fluorescently-labelled and the uptake of corresponding microparticles by macrophage-like THP-1 cells upon 2h incubation was assessed by flow cytometry. The therapeutic efficacy of LBG microparticles was tested in vivo in mice infected with M. tuberculosis H37Rv. For two weeks, microparticles were inhaled 3x or 5x/week and the results compared with oral delivery of free antibiotics.

Results: Microparticles of convoluted aspect were obtained, which successfully associated isoniazid (> 90%) and rifabutin (> 74%), with LBG presenting the most favourable results of association (94% and 100%, respectively). Aerodynamic diameters varied between 3.0 and 5.8 μm . Cell viability of > 60% was observed and the uptake of microparticles varied between 90% and 100%, the highest value being registered for LBG microparticles. The inhalation of these 5x/

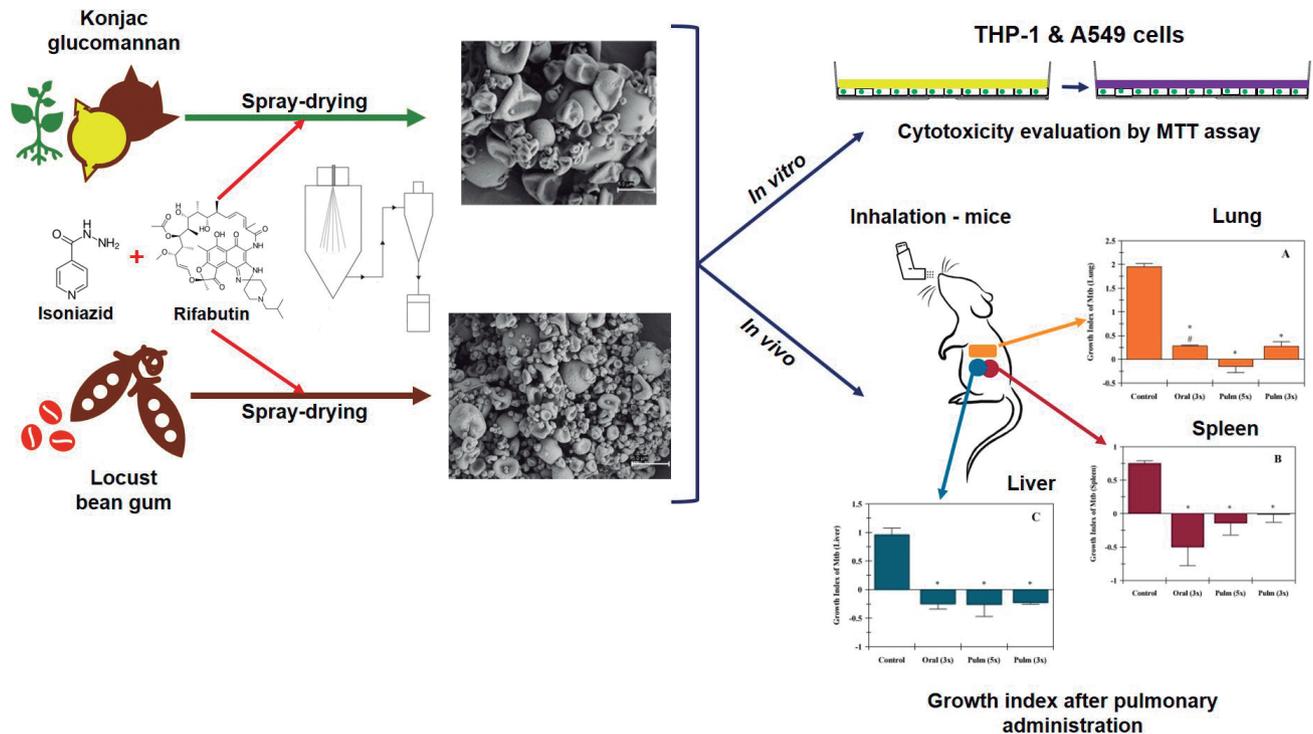


Figure CO 065

week was the only treatment schedule resulting in negative growth index values in liver, spleen and lungs.

Conclusions: Polysaccharide microparticles suitable for inhalation demonstrated high interaction with macrophages and in vivo results provided a good indication on the potential of the designed strategy for inhalable treatment of tuberculosis. Using a much lower dose compared to that of the free oral antibiotics, similar or even higher therapeutic effect was achieved in terms of bacterial loads in lungs, for mice inhaling drug-loaded LBG microparticles.

Acknowledgements: This work was supported by FCT - PTDC/DTP-FTO/0094/2012, UID/Multi/04326/2019.

Keywords: Inhalation. Microparticles. Polysaccharides. Tuberculosis.

CO 066. COVID-19 MASKING TUBERCULOSIS - A DIAGNOSIS NOT TO FORGET IN PANDEMIC TIMES

L. Almeida

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introduction: COVID-19 can present with bilateral pneumonia and severe hypoxemic respiratory failure needing respiratory support. In patients requiring mechanical ventilation or prolonged admission, the risk of nosocomial infection is greater, and many patients have been developing bacterial superinfections. Nevertheless, when an infection is refractory to extended spectrum antibiotics, it is important to think of differential diagnosis with less common infections in this context, like tuberculosis. We report a case of an unexpected diagnosis of tuberculosis during a prolonged admission due to SARS-CoV-2 pneumonia.

Case report: Male, 46 years-old with past medical history of hypertension, dyslipidaemia, type 2 diabetes mellitus, former smoker, obese and right hemicolectomy and adjuvant chemotherapy for colon adenocarcinoma, whose last cycle was on 27th of April 2020. On May 8th, he was evaluated for fever and prostration in emergency department and presented a SARS-CoV-2 positive test. He

was then admitted because he also had a hyperosmolar hyperglycaemic coma. On thoracic computerized tomography (CT), there were multiple bilateral ground-glass opacities and a discrete consolidation in left upper lobe apex. At 4th admission day, he was transferred for the intensive care unit (ICU), due to respiratory failure in increasing oxygen supplementation needs. He was started on high flow nasal canula, however his clinical status deteriorated, and he was cannulated to veno-venous ECMO in spontaneous ventilation. No direct therapy to SARS-CoV-2 was done. Due to apparent bacterial respiratory superinfection, he did 2 courses of extended spectrum antibiotics, not having any bacterial growing in the sputum exams. On thoracic CT, he presented with consolidations with air bronchogram, with upper lobe predominance and some micronodules with random distribution in lower and middle lobes, which were interpreted in the context of a bacterial infection. On June 29th, about a month and half of admission in the ICU, he was decannulated from ECMO and transferred to an intermediate care unit. During this period, he kept having periods of fever apart from each other and fatigue. On re-evaluation CT, centrilobular micronodules with tree in bud pattern and areas of consolidation with cavitation in the upper lobes were documented. A *Mycobacterium tuberculosis* was identified in sputum, with negative molecular resistance test. The patient was transferred to pulmonology ward, where he started anti-mycobacterial therapy. He was discharge at 14 days of admission in ward, 75 in total, with the respiratory failure resolved.

Discussion: This case pretends to illustrate the importance of microbiological study of respiratory samples, including mycobacterial culture and acid nucleic amplification tests. The diagnostic delay in these situations is challenging, especially in patients potentially bacilliferous (like in non-ventilated ECMO patients) which share common spaces. COVID-19 with severe ARDS develops an exuberant systemic inflammatory syndrome which can cause a certain degree of immunodepression, associated with that one secondary to recent chemotherapy, could be causes of tuberculosis reactivation.

Keywords: Tuberculosis. COVID-19. *Mycobacterium tuberculosis*. SARS-CoV-2.

CO 067. TUBERCULOSIS IN PEDIATRIC AGE IN THE REGION OF LISBOA E VALE DO TEJO - RETROSPECTIVE ANALYSIS OF ONE YEAR OF APPOINTMENTS

T. Pereira Rodrigues, F. Oliveira, L. Pereira, C. Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Tuberculosis (TB) is the most lethal infectious disease globally. It is estimated that 1/4 of the world population is infected. WHO aims to reduce the incidence to < 100/million by 2035. Unfortunately, there has not been a decrease as sharp as desirable, partly due to the increase in migratory movements. Moreover, as a consequence of the COVID-19 pandemic, socio-economic difficulties are expected to worsen, especially in groups with a higher prevalence of TB, which will have implications in its spread.

Objectives: Pragmatic studies are fundamental for decision-making and policies, so the objective of this study was to characterize the results of a reference center for childhood tuberculosis.

Methods: Retrospective analysis of the processes of children referred between 8/1/2019 and 7/31/2020 to the Pneumological Diagnostic Center Dr. Ribeiro Sanches. This center serves the entire pediatric population of Lisboa e Vale do Tejo (LVT) since October 2018, under the responsibility of a pediatric pulmonologist. Descriptive analysis of the results.

Results: 304 children were seen, 51% male. The average age was 6 years (± 4.3). 20% are foreigners, from 10 different countries: Angola, Syria, Brazil, Guinea, Cape Verde, Iraq, India, Bangladesh, Nepal and Sudan - in decreasing order of prevalence. Regarding the reason for consultation, 79% comes for contact screening, 6% for refugee screening, 5% for symptoms, 5% for changes in pre-BCG screening, 1% for imaging changes without associated symptoms, 0.3% for screening pre-biotechnological medication, and 0.3% for screening after a diagnosis of HIV infection. Of the 242 patients referred for contact screening, the average time between diagnosis of the index case and the consultation was 2 months. The degree of kinship of the contacts was the following: 37% parents, 16% uncles, 16% grandparents, 8% brothers, 6% cousins and 17% others. After the exams, latent TB was diagnosed in 80 patients and active TB in 24. In 158, screening was negative and 42 are awaiting results. 74% of children with TB (active and latent) live in 5 of the 50 municipalities of LVT: Sintra, Lisbon, Loures, Amadora and Odivelas. Of the patients with latent TB, 23% are foreigners. Of the patients with active TB, 42% are foreigners (Angola, Guinea, India, Brazil and Cape Verde in decreasing order). In addition to the 80 patients being treated for TB infection and the 24 for TB disease, there are 10 under chemoprophylaxis (exposure and age less than 5 years or immunocompromised).

Conclusions: This study shows that in just 1 year more than 300 children were followed, reflecting the importance of this consultation in the LVT region. We found, as expected, a high prevalence of foreign children, especially among those infected. The time between the diagnosis of the index case and the consultation must still be reduced, namely by improving the communication with the hospitals and raising the population's awareness of the importance of post-contact screening. We think it is important to conduct similar studies periodically to monitor the trend in TB numbers in the region, which may have implications for national recommendations.

Keywords: *Pediatric tuberculosis. Lisbon. Epidemiology.*

CO 068. THE COMPLEXITY OF TUBERCULOSIS: FROM DIAGNOSIS TO DISEASE COMPLICATIONS AND TREATMENT ADVERSE REACTIONS IN A PROLONGED HOSPITAL STAY

A. Trindade, A. Fabiano, C. Matos, R. Fernandes, C. d'Araújo, M. Silva, F. Rodrigues

Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca.

Introduction: Tuberculosis continues to amaze with its associated complications, due to the disease itself or its treatment. The au-

thors present a case admitted to the Pulmonology Department in April 2020, still in the hospital, that stands out for its diagnostic complexity and medical complications.

Case report: 47-year-old male, from Cabo Verde, house-builder, with known alcoholism and perianal abscess. He went to the emergency department complaining about having dyspnoea, cough with purulent and hemoptoic expectoration, weight loss and fever in the previous three weeks. On medical examination hepatomegaly and lower limbs oedema were noted. Lymphocytopenia 400/uL, PCR 7.68 mg/dL, hyponatremia 127 mmol/L, and a negative HIV test were revealed. The X-ray showed bilateral micronodular and consolidative opacities, mainly on the left hemithorax, where a large cavity stood out. Tuberculosis was confirmed by expectoration bacilloscopy and PCR *M. tuberculosis*, treatment was started. Due to respiratory insufficiency he was admitted to the Pulmonology Department. Owing to recurrent haematochezia a colonoscopy was performed with biopsies in right colonic ulcers that were PCR *M. tuberculosis* positive. A diagnosis of disseminated tuberculosis was made. Urinary, cardiac (through echocardiogram) and central nervous system involvement (lumbar puncture and MRI) were excluded. The patient developed serious progressive pancytopenia (Hb 7.3 g/dL, leucocytes 2,500/uL, platelets 20,000/uL). Tuberculous medullary involvement was considered but due to the thrombocytopenia a myelogram was not performed. In the meantime, he had an increase in hepatic enzymes with hyperbilirubinemia (AST 168 U/L, ALT 52 U/L, FA 780 U/L, G-GT 320 UI/L, bilirubin total 4 mg/dL). We interrupted the tuberculostatic treatment after 23 days; its gradual reintroduction identified pyrazinamide as the culprit. Treatment continued with rifampicin, isoniazide and ethambutol (HRE). Days after, he complained about burning pain on his foot and thighs, reported only on the 33rd day of HRE. B1, B2, B6, folate, B12 and HbA1c levels were normal and an electromyography showed moderate, symmetrical, axonal sensitive-motor neuropathy. Autoimmune and metabolic disorders were excluded. We considered a likely toxicity to isoniazid, suspended and replaced by levofloxacin. Since levofloxacin introduction, he is presenting worsening thrombocytopenia that is being investigated. The hospital stay has been marked by multiple complications. On admission he had a left pneumothorax, with immediate thoracic tube placement, that maintained a fistulae airflow. CT revealed innumerable cavitations in superior lobes, predominantly on the left lung, the larger with 10 cm. After an accidental removal of a fifth tube, he maintained a moderate air chamber with pleurocutaneous fistulae through one of the thoracostomy orifices, that closed spontaneously. Due to inaugural ascites with liquid suggestive of portal hypertension, with negative bacilloscopy and PCR *M. tuberculosis*, chronic hepatic disease was diagnosed, with possible tuberculous involvement. The following complications also stand out: esophageal candidiasis and nosocomial SARS-CoV-2 pneumonia, causing worsening of respiratory failure.

Discussion: This case highlights the plurality of complications secondary to the tuberculous multiorgan involvement and its potential treatment effects. We underline the nosocomial SARS-CoV-2 infection, that could have dictated the worst outcome of a so intricate case itself.

Keywords: *Disseminated tuberculosis. Pneumothorax. Cavitation. Tuberculostatic drugs.*

CO 069. COVID-19 AND TUBERCULOSIS - CASE REPORT

M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes, A.L. Ramos

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Barreiro-Montijo.

Introduction: We are yet to know the incidence and prognosis of SARS-CoV-2 and *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTC) coinfection.

Case report: 39-year-old woman, melanodermic, with a medical history of sickle cell disease, degenerative osteoarticular pathology, splenic atrophy, steatohepatitis, depressive syndrome and obesity. She developed a 3-months progressive cough with occasional hemoptoic expectoration, asthenia and dyspnea (beginning in February 2020). Initially the patient was medically observed at the Primary care clinic and treated with several cycles of antibiotics and systemic corticosteroids, without improvement. A RT-PCR SARS-CoV-2 was requested, which became positive and a chest CT revealed a bilateral alveolar pattern with air bronchogram with a cavitation image. She was referred to the Emergency Department and sputum smears were positive. She was admitted to the Infectious Disease Service with the diagnoses of COVID-19 and cavitated pulmonary tuberculosis. She started empiric treatment to active Tuberculosis with Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol and Pyrazinamide (HRZE) at 01/05/2020, with initial good tolerance. Because of COVID-19 infection and bacterial overinfection without na isolated agent, she completed a hydroxychloroquine cycle (5 days) and empiric antibiotic treatment with ceftriaxone and azithromycin. HIV and HCV serologies were negative. She repeated chest CT at admission, which showed aspects consistent with pulmonary tuberculosis, and changes were also identified, namely in both inferior lobes, attributable to COVID-19. She was discharged to her home (11/05/2020) with positive RT-PCR SARS-CoV-2 (8/5) and positive sputum smears (4/5). The patient was referred to the Pneumological Diagnosis Center (CDP) of the area of her residence, awaiting cultural mycobacteriological and first line anti-tuberculosis drugs sensitivity test. The monitoring from CDP was carried out by regular teleconsultations. Repeated searches for RT-PCR SARS-CoV-2 (18/5 and 28/5) were negative. Posterior sputum smears (3/6) were also negative. After 3 months of first line antibacterials with HRZE we changed the treatment to the maintenance phase with HRE because of the absence of sensitivity test to first line antibacterials, but the presence of the necessary conditions to start this phase. She is currently in the fourth month of antibacterial therapy, with no record of major toxicity and a sustained clinical improvement.

Discussion: Our case report aims to alert to the presence of two infectious diseases with preferential pulmonary affliction, the difficulty of its differential diagnosis and the importance of telemedicine in the follow-up of patients with infectious-contagious pathologies, which was driven by the current pandemic.

Keywords: Tuberculosis. COVID-19. Telemedicine.

CO 070. CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS AND HIV INFECTION IN THE REGION OF LISBON AND VALE DO TEJO TREATED AT THE REGIONAL REFERENCE CENTER BETWEEN 2012 AND 2019

M. Barbosa, A. L. Ramos, J. Carvalho, S. Carreira, A. Mineiro, J. Costeira, F. Cimaideira, N. Ribeiro, C. Gomes, M. da Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introduction: Currently the incidence of multidrug-resistant tuberculosis (TB-MR) and HIV co-infection appears to be on the rise in Europe. **Objectives:** To characterize patients with MR-TB and HIV infection treated at the Regional Reference Center for Multidrug-Resistant Tuberculosis (CRRMR) in Lisbon and Vale do Tejo (LVT) between 2012 and 2019.

Methods: Retrospective study that included the analysis of the clinical process of all individuals treated in CRRMR-LVT with the diagnosis of HIV and TB-MR. Demographic aspects, comorbidities, type of drug resistance, evolution and treatment success were evaluated.

Results: Of the 86 patients with drug resistant tuberculosis followed in the CRRMR between 2012-2019, 28 (32.6%) had HIV coinfection. Of these patients, 78.6% (n = 22) were male, with a mean age at

diagnosis of 44 years, the majority (71.4%) had Portuguese nationality. Of the foreign individuals, the majority (62.5%) had been living in Portugal for more than 2 years at the time of TB-MR diagnosis. 50% were unemployed; among the employed people 50% worked in construction. Liver disease was the most frequently observed comorbidity in 17.9% of patients. Among the total number of patients, 46.4% had a history of previous tuberculosis diagnosis submitted to treatment with antibacterials, and in 28% of these cases, the treatment was previously abandoned. The average delay between the onset of symptoms and the diagnosis of tuberculosis was 74 days. On average, for each case of disease, 4 close contacts were selected for screening. The lung was the main location of tuberculosis in 75% of cases, of which 47.6% had cavitated disease. In 65% of cases, a rapid drug resistance test was performed, with 83% showing resistance to Isoniazid and Rifampicin. The phenotypic study revealed that 34% of cases corresponded to extensively drug resistant tuberculosis (TB-XDR) and 66% to multidrug-resistant tuberculosis (of these, 33% were pre-XDR). All patients followed the Directly Observed Taking (DOT) regimen, with no fatal toxicity recorded. The average duration of treatment was 20 months. The majority of patients (59.4%) completed the treatment successfully. Of the remainder, 6.3% were under treatment at the time of the study, 18.7% died without completing treatment, 12.5% requested transfer or emigrated and 3.1% abandoned treatment.

Conclusions: This study aims to describe a subgroup of patients with tuberculosis who may be at greater risk of therapeutic failure and adverse reactions to antibiotics, which might affect adherence to treatment. It was found that the majority of cases of TB-MR and HIV co-infection in RLVT in recent years have been found in patients with Portuguese nationality or living in the country for > 2 years (not appearing to be import cases) and that almost half of the resistant strains appeared after Tuberculosis recurrence/retreatment. This highlights the importance of guaranteeing adherence to treatment in any case of tuberculosis, namely with the TOD regime, in order to prevent the emergence of these strains. The delay in diagnosis is also noteworthy, highlighting the importance of trying to promote health literacy in this risk group and raising awareness among clinicians about the persistence of tuberculosis, especially in risk groups.

Keywords: Tuberculosis. HIV. Multidrug-resistant tuberculosis.

CO 071. CUTANEOUS TUBERCULOSIS - RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 7 YEARS OF A PNEUMOLOGY DIAGNOSIS CENTRE OF THE METROPOLITAN AREA OF LISBON

A.L. Ramos, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introduction: Cutaneous tuberculosis is not common, representing 1-1.5% of extrapulmonary tuberculosis cases. It is an infectious disease mainly caused by the Mycobacterium tuberculosis, which represents different dissemination mechanisms on the skin (exogenous and endogenous) and different bacillary loads (paucibacillary and multibacillary forms). The clinical presentation is varied and dependent of the inoculation method, bacillus virulence and the host's immune state.

Objectives and methods: To characterize the adult individuals with the diagnosis of cutaneous tuberculosis between 2012-2019 in a Pneumology Diagnosis Centre (PDC) of the metropolitan area of Lisbon. Retrospective and descriptive study. All the adults directed to the PDC within this period were included, and the ones who did the treatment due to confirmed cutaneous tuberculosis, probable or possible. Demographic aspects, comorbidities, medical manifestations, extra-cutaneous involvement, results of microbiological, molecular and immune exams, presence of preliminary treatments and their success were evaluated.

Results: Between 2012-2019 a total of 2,596 adults initiated the follow-up at PDC with active tuberculosis, mostly male (60.4%; = 1,567), with an average age in the diagnosis of 47.3 years, being 62.6% (n = 1,626) of Portuguese nationality. From these patients, 17 (0.65%) presented the diagnosis of cutaneous tuberculosis. The majority was female (88.2%; n = 15), Portuguese nationality (76.5%; n = 13), with an average age in the diagnosis of 55.5 years. Two patients (11.8%) were health professionals. 17.6% (n = 3) presented diabetes mellitus, 5.9% (n = 1) HIV and 5.9% (n = 1) active neoplasia. Two patients (11.8%) presented a history of prior diagnosis and treatment of cutaneous tuberculosis. The average delay between the beginning of symptoms and the diagnosis was 8.6 months. The most frequent forms of presentation found were paucibacillary forms: 47.1% (n = 8) presented eritema induratum de Bazin, being observed the detection of acid alcohol resistant bacillus in one patient in the biopsy; 29.4% (n = 5) presented nodular erythema. All patients with paulibacillary forms presented a positive IGRA test and, in the majority of cases (76.9%; n = 10), the treatment was initiated by a probable cutaneous tuberculosis, based on medical, anatomopathological findings and results of the immunity tests; in the remaining 23.1% (n = 3) no biopsy was conducted. Regarding the patients with multibacillary forms (23.5%; n = 4): 17.6% (n = 3) presented cutaneous abscesses, obtaining a cultural isolation of the complex *M. tuberculosis* in two patients and, in the third case, acid alcohol resistant bacillus; 5.9% (n = 1) presented themselves with scrofuloderma in the axillary area, in the context of ganglionic tuberculosis with cutaneous extension, obtaining a cultural isolation of the complex *M. tuberculosis*. A favourable response of the cutaneous lesions in every patient was verified with the beginning of the antibacillary treatment, the majority concluded the treatment (94.1%; n = 16) with no relevant toxicity, with one case of withdrawal.

Conclusions: As outlined in the literature, the cases of cutaneous tuberculosis represented a minority of the patients with active tu-

berculosis followed in the PDC in the evaluated period. The objective of this research was to alert about this rare form of tuberculosis presentation, with a multiplicity of possible presentations, namely paulibacillary forms which hinder and delay the diagnosis. It is also emphasized that the patients with cutaneous tuberculosis presented distinct demographic characteristics from most patients referenced to the PDC.

Keywords: *Tuberculosis. Cutaneous tuberculosis. Paucibacillary. Multibacillary.*

CO 072. TRACHEOESOPHAGEAL FISTULA: A RARE COMPLICATION OF PULMONARY TUBERCULOSIS

L. Lázaro Ferreira, N. Fernandes, A. Mondragão, N. Leal, M. Dias
Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Acquired benign bronchoesophageal fistula (BEF) is an exceptional condition and most cases have a traumatic origin. Some infectious diseases can also lead to BEF and, among them, tuberculosis is one of the rarest. We report a case of BEF associated with tuberculosis.

Case report: A 20-year-old male was admitted in the Vila Nova de Gaia/Espinho Hospital with a one-month long history of asthenia, anorexia, odynophagia, cough and fever. The patient was diagnosed with human immunodeficiency virus (HIV) 2 weeks before at Primary care and had not started antiretroviral treatment yet (CD4+ count of 10 cells/ μ L at admission). On examination, the patient was polypneic, his temperature was 38.8°C and he presented bilateral crepitations. Chest X-ray was suggestive of pulmonary miliary tuberculosis, later confirmed by polymerase chain reaction in bronchoalveolar lavage fluid positive for *Mycobacterium tuberculosis*. Chest CT scan revealed miliary tuberculosis, mediastinal lymphadenopathy, bronchial fistula, pneumomediastinum and tracheoesoph-

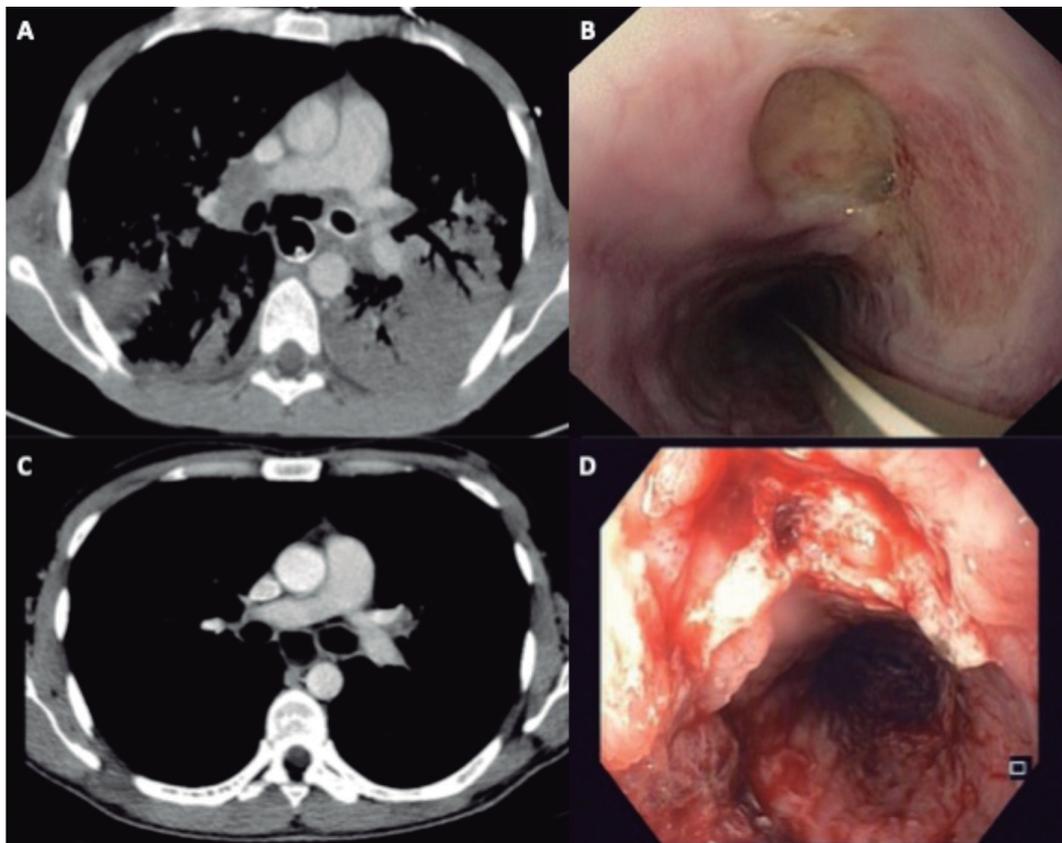


Figure CO 072

ageal fistula with perforation (fig. 1A). An upper gastrointestinal endoscopy revealed massive esophageal candidiasis and a large esophageal ulcer with a fistulous opening suggestive of a tracheo-esophageal fistula (fig. 1B). An esophageal prosthesis was placed. Histological examination of the esophagus and bronchial biopsy specimens revealed non necrotic granulomas. Patient received systemic corticosteroids and antituberculosis treatment (rifampicin, isoniazid, ethambutol and pyrazinamide) and, two weeks later, he started antiretroviral treatment. Endoscopy examination after prosthesis removal after 6 months of tuberculosis treatment showed normal bronchial lumen with disappearance of the fistulous tract (fig. 1D). Chest CT scan also showed almost complete resolution of lung lesions (fig. 1C).

Discussion: This case illustrates an atypical and rare complication of a still frequent disease in our country, tuberculosis, most often seen in immunocompromised patients, such as HIV positive, which presented a favorable outcome after diagnosis and directed therapy. When HIV is diagnosed, it is important to screen for tuberculosis as soon as possible to detect active or latent tuberculosis and manage it accordingly.

Keywords: *Bronchoesophageal fistula. Miliary tuberculosis. HIV.*

CO 073. THE DELAY IN THE DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS IN THE WESTERN REGION: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN MUNICIPALITIES

R.J. Pereira de Matos Cordeiro, A. Nunes, C. Rolo Silvestre, J. Araújo, D. Duarte, N. André, P. Raimundo, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Hospital de Torres Vedras.

Introduction: Early diagnosis and immediate initiation of treatment are essential to break the chain of transmission of Tuberculosis. Several individual factors for a late diagnosis of tuberculosis are described in the literature, including female gender, acid-fast bacilli (AFB) negative smear and smoking. Likewise, factors unrelated to the individual are also identified as impeding factors for a quick and effective diagnosis. The WHO defines these factors as the time to reach the health facility; seeking care from non-specialized individuals; and visiting more than one health care provider before diagnosis. The misinformation of patients and health professionals regarding the recognition and valuation of symptoms, as well as some obstacles of an organizational nature, are other factors that influence this delay.

Objectives: Quantify and compare the average delay between symptom onset and diagnosis in municipalities with differences in hospital access; public awareness of tuberculosis; quick access to diagnostic image tests; observation by an expert.

Methods: A retrospective study with data collected from patients with a confirmed diagnosis of Pulmonary Tuberculosis, followed by the CDP - TV 2012-2020. The t-Student test was used to compare the average delay between municipalities and adjusted to confounding factors (described in the literature) using the Chi-square test. Made in SPSS v24.

Results: 51 patients were included, 24 from the municipality of Torres Vedras and 27 from the other municipalities on the west region. The mean of symptoms until diagnosis in Torres Vedras was 54 days (median 45 days) and in the remaining counties, it was 86 days (median 62 days). The T-student test for independent samples showed a correlation between the municipality of origin and the average delay until diagnosis, with a p-value = 0.04. Chi-square tests were applied to possible confounding variables (sex, smoking, negative AFB smear, HIV) and showed homogeneity in the sample (p-value > 0.05). We can infer similar populations in different municipalities.

Conclusions: The average delay in the municipality of Torres Vedras was statistically lower than the average delay in other municipalities. Easier access to specialized health care, health professionals'

awareness of pulmonary tuberculosis and access to chest imaging in primary care are possible factors of shorter time from symptom onset to diagnosis.

Keywords: *Tuberculosis. Delay. Municipalities.*

CO 074. TUBERCULOSIS DISEASE IN PAEDIATRIC AGE IN THE LISBON AND VALE DO TEJO AREA OVER A 1-YEAR PERIOD

F. Godinho Oliveira, T. Rodrigues, L. Pereira, M. Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Tuberculosis is responsible for a worldwide high death rate. The growing migratory flow from endemic countries to non-endemic countries, occasionally without access to sanitary conditions and the local health system, may result in poor control of transmission prevention and early diagnosis of the disease. Pulmonary tuberculosis is the most common form of tuberculosis during childhood, being ganglion and pleural tuberculosis the most frequent extrapulmonary forms (20-30% of all cases).

Objectives: Characterize individuals with tuberculosis disease from a paediatric age tuberculosis reference consultation in the Lisbon and Vale do Tejo area (LVT).

Methods: Paediatric age tuberculosis disease cases (≤ 14) were analysed, referenced and evaluated in the period between 1.8.2019 and 31.7.2020, in childhood tuberculosis reference consultation in the LVT area at the Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP).

Results: During this period, 24 children with tuberculosis disease were followed, 14 (58.3%) of which were females and 10 (41.7%) males. The average age was 6.4 years old, being 14 patients (58.3%) 5 years old or younger. 42% of all patients were foreigners, born in Angola, Guinea, India, Cape Verde and Brazil. 14 children (58.3%) were vaccinated with BCG and 10 children (41.7%) were not immunized. Referral to consultation was mainly due to the presence of symptoms (62.5%), followed by diagnosis in the context of contact screening (20.8%) and presence of alterations in radiological exams (16.7%). Sixteen patients (69.6%) were referred for consultation by the hospitals where the diagnosis was made. The remaining patients (30.4%) were diagnosed in the context of contact screening. All patients started or continued treatment at the 1st consultation at the CDP, except three patients who started therapy at the 2nd consultation: 2 patients in the context of contact screening and one due to the presence of symptoms, awaiting diagnosis. Extrapulmonary tuberculosis had a higher incidence (12 cases - 50%). Ten children were diagnosed with pulmonary tuberculosis, of which 8 were non-cavitated and 2 were cavitated. Only 4 patients were diagnosed with pulmonary tuberculosis alone. Four patients had pulmonary and ganglionic tuberculosis, one had pulmonary and bone tuberculosis and the other one had pulmonary and pleural tuberculosis. Of the remaining diagnoses of extrapulmonary tuberculosis, one patient with meningeal tuberculosis and another with ganglion and pleural tuberculosis stand out.

All those who were isolated of *Mycobacterium tuberculosis* were multi-sensitive, except for one case whose resistance profile was positive for isoniazid. There were no serious adverse effects, abandonment of therapy or registration of associated mortality.

Conclusions: The results of the study allow to characterize tuberculosis disease in paediatric age in the LVT area. The results of the study allow to characterize tuberculosis disease in paediatric age in the LVT area. Therefore, we will be able to adapt and create measures to optimize resources in the prevention, early diagnosis, treatment and follow-up of possible sequelae resulting from this

pathology, as well as improving the articulation between services (Public Health, ACES, Hospitals).

Keywords: *Tuberculosis disease. Childhood tuberculosis.*

CO 075. SAFETY PROFILE OF MEPOLIZUMAB IN THE PORTUGUESE REAL-WORLD SETTING: A RETROSPECTIVE ANALYSIS

J. Neves, L. Pimenta

Departamento Médico da GSK Portugal.

Introduction: Mepolizumab 100 mg SC is approved for severe eosinophilic asthma based on the efficacy and safety results from randomized clinical trials (RCTs). Real world clinical practice may differ from RCTs, being important to assess the drug's effectiveness and safety on that setting.

Objectives: To describe the safety profile of mepolizumab in clinical practice in Portugal since market launch based on spontaneous safety reports.

Methods: Retrospective description of the spontaneous reports captured in the GSK safety database related to the use of mepolizumab in Portugal since market launch (December 2016) until August 2020. These reports include but are not limited to adverse events (AEs) as also reports related to other human safety information (HSI) without AEs are captured (eg: off label use, lack of efficacy, exposure during pregnancy). The reported AEs in the GSK safety database were descriptively reviewed in the context of the safety information stated in the Summary of Product Characteristics (SmPC). As in most reports related to HSI the drug action taken is recorded, either from spontaneous reports from HCPs (or other sources) or captured by the GSK external facing staff, the discontinuation rate related to this HSI reported was estimated. To do that, the number of patients treated with mepolizumab was based on internal sales reports - number of units sold adjusted to the expected dosage frequency. This is an estimate and may not represent the total discontinuation rate.

Results: The total number of cases were 58 (corresponding to 94 events). Most patients were female (67%) and aged 18-64 (28%). The age was not specified in 59% of the cases. The most frequent adverse events reported were arthralgias, headaches and worsening of asthma. Most reported AEs belonged to the System Organ Class (SOC) groups "General disorders and administration site conditions" and "Respiratory, thoracic and mediastinal disorders". 13 out of the 58 cases were considered serious (22%) and 45 were non-serious (78%). In 8 out of the 58 cases (14%) the reporter considered the event related to mepolizumab; 7 of those were classified as non-serious and 1 as serious (reported directly by the patient to INFARMED and not validated by the attending physician, being the associated events malaise, nausea, headache and anxiety). 25 events included MedDRA terms belonging to the Important Medical Event (IME) list (1); of those there were 3 deaths (causality assessed by the physician as "not related"), 2 malignancies (1 glioblastoma and 1 non specified oncological complication - causality assessed by physician classified as "unknown"), 1 infection by herpes zoster (causality assessed by physician classified as "unknown"). No cases of anaphylaxis or parasitic infections reported. Estimated number of patients based on internal sales and dosage frequency was 379. The estimated discontinuation rate associated with reported HSI was 5.5%, being the most frequent reasons "adverse event" and "potential lack of efficacy". This may not represent the total discontinuation rate.

Conclusions: This data from spontaneous reports does not suggest deviations from the well characterized safety profile established by RCTs and summarized in the SmPC.

Funding: GSK.

Keywords: *Severe asthma. Mepolizumab. Real life. Safety. Pharmacovigilance.*

CO 076. SELF-ADMINISTRATION OF BIOLOGICAL TREATMENT IN SEVERE ASTHMA: THE PATIENT'S PERSPECTIVE

S. Sousa, A. Tenda, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: In the very recent years, several biological agents for the treatment of severe asthma have been approved for self-administration on an outpatient basis. However, little is known about the prospects of the patient with severe asthma regarding this kind of administration.

Objectives: To evaluate the perspective of patients with severe asthma regarding self-administration of biological treatment.

Methods: Observational study based on the application of a questionnaire with multiple choice questions to a population of convenience, followed at the Pulmonology Day Hospital of a central hospital and undergoing treatment with a biological agent for asthma.

Results: Thirty-nine patients participated in this study, 59% female and with a mean age of 49.5 ± 18.3 years (18-77). Most patients (67%) were receptive to self-administration of biological treatment at home, while 20% were unfavorable and 13% assumed a neutral position. Among the participants who denied the possibility of self-administration, the majority (88%) was also unavailable for administration by third parties/another person (for example family members) or by the nurse at their Health Center (63%). Patients aged 35-64 years showed the highest acceptability rates (85%), followed by younger adults (18-34 years) with 63% ($p < 0.05$). In the group of patients over 65 years, availability was lower, at only 36.4%. There were no gender differences. When analyzing the data according to the profession, professionally active patients were the most available for this new form of administration (88%) followed by student patients (57%) ($p < 0.05$). The type of biological agent used, the interval of administration and the time of treatment were not influential factors in the patient's response ($p > 0.05$). The main advantages of self-administration mentioned were the need for less visits to the hospital (56%), time saving (28%) and cost savings (26%). For the majority of patients, the possibility of self-administration at home would save 1-5 hours in each treatment (67%), avoid the job/school loss of > 10 days/year (50%), and save > 10 € in each treatment (68%). A considerable part of the respondents did not mention any concerns about the self-administration (44%), but 26% stated fear of side effects, 15% of error in self-injection and 28% of forgetfulness of the administration. With regard to the features of the support, about half of the patients (49%) considered the initial kit with several information materials useful and a smaller proportion (23%) expressed the desire for individual training.

Conclusions: Most of the patients questioned were in favor of self-administration of biological treatment at home, especially younger patients (35-64 years) and professionally active. From the patient's perspective, the reduce visits to the hospital, and consequently the time and cost saved are the main advantages of the self-administration of treatment.

Keywords: *Self-administration. Biological treatment. Severe asthma.*

CO 077. EXHALED NITRIC OXIDE: PREDICTOR OF ANTI-IL5R RESPONSE? A NON-ANSWERED QUESTION

S. Sousa, A. Tenda, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Fraction of exhaled nitric oxide (FeNO) together with the number of eosinophils are validated biomarkers of inflammation in type 2 asthma that involves the mediation of type 2 interleukins

(IL) like IL-5, 4 and 13. Several studies also state its value in monitoring the disease, being a predictor of exacerbations. Benralizumab, an anti-IL5R, suppresses eosinophils and is expected to influence the entire type 2 immunoinflammatory cascade, decreasing the values of the respective biomarkers. In our clinical experience, FeNO behavior after the introduction of anti-IL5R therapy is not always consistent with this rationale, which is why we are concerned about its interpretation.

Case reports: Case 1: 43 year-old male patient with severe uncontrolled eosinophilic asthma. He started therapy with benralizumab with good clinical response (GETE 4, reduction in exacerbation rate, use of OCS, improvement in CARAT, ALQ and EuroQoL). Similarly, the initiation of this treatment resulted in a clear functional improvement (FEV1 post-BD before treatment started: 48.8%/2.01L; FEV1 post-BD after 2 years of treatment: 72%/3.01L). Peripheral eosinophil count decreased from 1,200 cells/ μ L before benralizumab to 90 cells/ μ L after 8 months and to 140 cells/ μ L after 12 months of treatment, which was maintained for 2 years of treatment. On the other hand, the FeNO level increased from 300 ppb before the initiation of benralizumab to 513 ppb at 4 months, 1,024 ppb at 8 months and 1,026 ppb at 12 months of administration of this biological treatment. Case 2: 71-year-old female patient with severe uncontrolled eosinophilic asthma. She started therapy with benralizumab with good clinical response (GETE 4, reduction in exacerbation rate, use of OCS, improvement in CARAT, ALQ and EuroQoL). The peripheral eosinophil count decreased from 1030 cells/ μ L before benralizumab to 0 cells/ μ L at 4 months, and maintained at 8 and 12 months of treatment. Conversely, the level of FeNO increased from 50 ppb before the treatment to 80 ppb after 4 months of administration of this biological treatment, a value that it maintained for 12 months of treatment.

Discussion: We present two paradigmatic cases of patients treated with anti-IL5R in which the increase in the level of FeNO accompanied a good therapeutic response and a significant decrease in the level of eosinophils in the blood. These cases demonstrate that we should be cautious when using FeNO to monitor patients being treated with anti-IL5R. Contrary to what one would expect, the FeNO increasing was not related to the poor therapeutic response. This finding should be further investigated, as well as the underlying immunopathological mechanisms.

Keywords: *Exhaled nitric oxide. Anti-IL5R. Severe asthma.*

CO 078. MEPOLIZUMAB IN CRITICAL ACUTE ASTHMA - A SUCCESSFUL OFF-LABEL USE

H. Rodrigues, P. Falcão Gonçalves, C. Teles Martins, I. Claro, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios, Hospital de Santa Maria.

Introduction: Eosinophilic asthma is a clinical phenotype of asthma, based on the pattern of inflammatory eosinophilic infiltrate in the airway, and characterized by recurrent exacerbations and poor disease control. Pharmacological agents targeting inflammatory mediators, namely IL-5 are widely used in different stages and subgroups of asthmatic patients, since IL-5 plays a major role in the inflammatory pathway of these patients.

Case report: We report a case of compassionate off-label use of mepolizumab in a patient with a life-threatening asthma attack admitted to a respiratory intensive care unit, refractory to high dose steroids and adjuvant therapy. The patient had history of allergic asthma, poorly controlled, having abandoned bronchodilator therapy years ago, and with symptomatic aggravation in the weeks before admission. The acute asthma attack reached a critical point with refractory respiratory distress, respiratory acidemia with pH 6.8, and subsequent mechanical ventilation and ICU admission. The labora-

tory results showed a blood eosinophilia of 11%, corresponding to 2,680/nl absolute count. Later, Rhinovirus was isolated in upper respiratory secretions. Difficult ventilation persisted in the first days despite high systemic corticotherapy doses, so we decided to administer mepolizumab 100 mg subcutaneously in the 4th day of mechanical ventilation, addressing an eosinophilic asthma diagnosis based on initial eosinophils count, as an off-label attempt to full recovery of critical ventilatory state and overcome corticotherapy refractoriness. Great improvement was observed in the following days, leading to extubation in the 10th day. The patient recovered very quickly from the ICU acquired weakness and was later discharged home in the 19th day. One month after discharge, we assessed symptomatic control through validated quality life questionnaires related to rhinitis (SACRA) and asthma (mini AQLQ), in which great significant improvement clinical and of quality of life was verified from the weeks that preceded the acute asthma attack.

Discussion: To our knowledge this is the first successful case of off label mepolizumab use in a patient with refractory critical asthma attack and supports future prospective studies to evaluate this potential indication for mepolizumab.

Keywords: *Asthma. Critical care. Nearly fatal asthma. Severe asthma. Mepolizumab. Orotracheal intubation. Mechanical ventilations. Corticosteroids.*

CO 079. NEBULIZING SYSTEMS AT PEDIATRIC AGE: DOMICILIARY USE IN SÃO MIGUEL ISLAND

F. Nunes Caldeira, A.I. Machado, B. Paiva Amaral, C. Amaral Resendes, C. Elói Moniz, J. Fechado, A. Ventura, A. Aragão Arruda

Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel.

Introduction: Respiratory diseases are a major cause of morbidity and high health costs in pediatrics. For many years, nebulizing systems were considered the first line devices for inhalation therapy in children. Nowadays, new, more efficient and less harmful devices have supplanted them. Recently, specific guidelines for the use of nebulizers emerged with very concrete indications. Nevertheless, studies seem to show that an overuse of nebulizers still exists, as well as an incorrect maintenance of them.

Objectives: To investigate the reality of domiciliary use of nebulizing systems in pediatric age in São Miguel island.

Methods: Descriptive and cross-sectional observational study, with target population children aged 0-7 years who have health surveillance at local Primary Care Units. A significant sample of 380 children was calculated (95% confidence interval). Survey application in the form of a questionnaire addressed to target population caregivers' in order to assess acquisition, use and maintenance contexts of nebulizers. Statistical analysis was performed using SPSS®.

Results: Participation of 387 healthcare users, with an average age 2.5 years. 46% of participants reported they had a nebulizer and 20.1% a simple inhaler device. Acquisition and use of nebulizers without medical prescription rates were 68.6% and 81.0%, respectively. The majority of unsupervised use was due to nasal obstruction (76.2%) and cough (46.5%). Saline solution application was the most reported treatment. For 46.8% of participants, the cost of the nebulization system purchasing was 80-150 euros.

Conclusions: The present study shows an excessive, unsupervised and inappropriate use of nebulization systems. This attitude can lead to serious health consequences. Domiciliary use of nebulizers in the pediatric population have never been studied in São Miguel island. The present investigation becomes, therefore, pertinent, and should encourage the promotion of the use of simple inhaler devices, by educating users, caregivers and prescribers, aiming to improve local health practice.

Keywords: *Nebulizers. Domiciliary use. Pediatric age.*

CO 080. BENRALIZUMAB IN EOSINOPHILIC LUNG DISEASES: DIFFERENT DOSES FOR DIFFERENT FORMS OF THE DISEASE?

A. Tenda da Cunha, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Eosinophilic pneumonia is an idiopathic pathology characterized by the infiltration of eosinophils in the lung parenchyma and alveoli and treated with systemic corticotherapy. Benralizumab is a safe and effective monoclonal antibody, which acts against the α receptor of IL-5 allowing the apoptosis of eosinophils by an antibody-dependent cellular cytotoxic effect. The authors describe the case of a patient with severe asthma and chronic eosinophilic pneumonia, whose therapy with benralizumab was not sufficient to control the disease when the usual treatment schedule for severe asthma was applied.

Case report: A 40-year-old woman, non-smoker, with history of severe asthma, hypersensitivity to NSAIDs, recurrent eosinophilic nasal polyposis after polypectomy, chronic eosinophilic pneumonia diagnosed in 2015 (after excluding other differential diagnoses), with clinical, functional, radiological improvement and reduction of peripheral eosinophils after therapy with prolonged systemic corticotherapy. In September 2017, she presented to our emergency department with dyspnea and wheezing; had 21.2% of eosinophils in peripheral blood, with no radiological changes. Two months later, she returned to the emergency room due to clinical worsening after exposure to fire smoke; she presented hypoxemic respiratory failure, new radiological infiltrates and 1.3% of eosinophils in peripheral blood. The patient was hospitalized and systemic corticosteroid therapy was started. During hospitalization, she underwent bronchial biopsy and cytology of the bronchial aspirate - both compatible with eosinophilic pneumonia. In August 2019, following a new relapse of eosinophilic pneumonia, with clinical worsening and systemic corticosteroid therapy restart, the patient was proposed for benralizumab. At the time, she presented 14% of eosinophils in peripheral blood.

She was started on benralizumab in November 2019, with clinical and functional improvement, and reduction of peripheral eosinophilia. However, in April 2020, at the time of benralizumab interruption for bimonthly intervals as recommended in the

treatment of severe asthma, the patient relapsed and returned to emergency department. She had new radiological infiltrates and 8.3% eosinophils in the peripheral blood. Benralizumab regimen and a short cycle of systemic steroids were maintained, with good clinical response. In June 2020, in a Day Hospital unit appointment, before taking benralizumab, she presented 23% of eosinophils in the peripheral blood and reported clinical worsening from the seventh week after biological treatment. Five days after taking benralizumab, she showed 8.6% eosinophils, and the administration interval was reduced to monthly. So far, the patient remains disease-free and with almost complete suppression of eosinophils between monthly therapeutic administrations (previous blood count analysis she had 2.4% eosinophils).

Conclusions: Benralizumab recommended dose for severe asthma is 30mg every 4 weeks for the first 3 doses, and then every 8 weeks. In this patient, with overlapping eosinophilic pneumonia, the dosing schedule is insufficient. As with other anti-IL5 biological agents, for severe eosinophilic lung diseases other than asthma, therapeutic regimens may need to be adjusted according to available biomarkers and clinical progress. Results of the ongoing randomized controlled trials are not yet available.

Keywords: Eosinophilic pneumonia. Benralizumab. Monoclonal antibody. Eosinophilic lung diseases.

CO 081. ASSESSING PULMONARY RECRUITABILITY WITH POSITIVE END-EXPIRATORY PRESSURE INDUCED CHANGES IN DRIVING PRESSURE IN SARS-COV-2, ARDS AND OBESE PATIENTS

A. Roncally S. Carvalho. G. Casulari Motta-Ribeiro. M. Amato, B. Curty Bergamini, L. Moisés Camilo, T. Batista da Costa Xavier, M. Rodrigues Cruz, V. Fraga Ceotto, D. Machado Medeiros, F.A. Bozza, A. Giannella Neto, W. Araujo Zin, M. Nakamura

UnIC, Cardiovascular R&D Center, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Faculty of Medicine, Porto University.

Introduction: The positive end-expiratory pressure (PEEP) that maximizes pulmonary aeration reducing hyperdistended and collapsed areas has been pursued in clinical practice. The question of

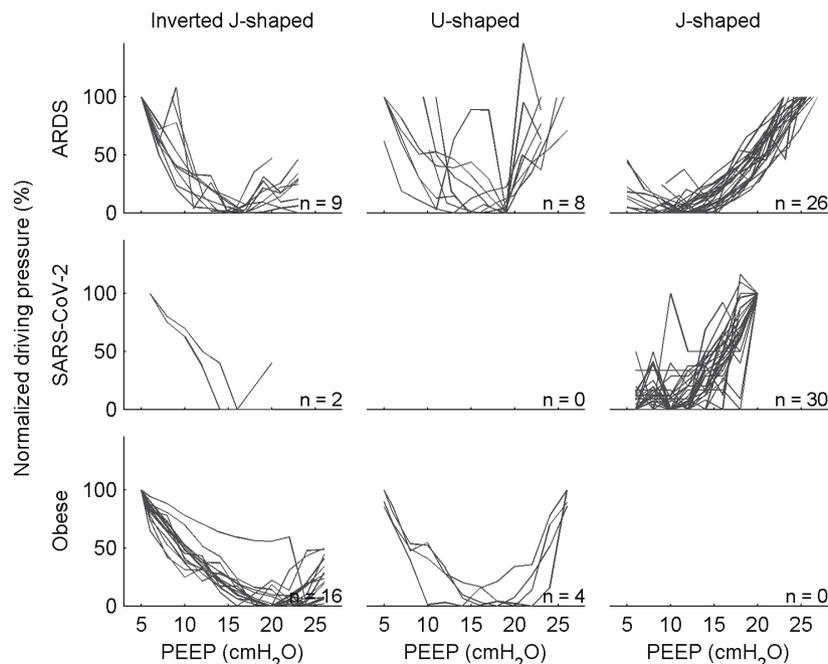


Figure CO 081

which patients benefit from higher PEEPs (PEEP responders) is still under debate even more with the severe acute respiratory syndrome by coronavirus-2 (SARS-CoV-2). We aimed to propose a method to evaluate PEEP-related driving pressure (dP) changes as a tool to identify lung recruitability during a decremental PEEP trial.

Methods: Retrospective data from decremental PEEP trials of twenty obese patients with pneumoperitoneum for bariatric surgery, forty-three patients with ARDS, and thirty-two patients with SARS-CoV-2 confirmed by real-time polymerase chain reaction (real-time PCR) were analyzed. Protocols were approved by institutional review boards (CAAE 047.2009, 31050420.8.1001.5259 and 513.205, Clinical Trials NCT02056977, and 51623015.9.0000.5252, Brazilian clinical trials: U1111-1220-7296). All subjects were ventilated in Volume-Controlled Ventilation (VCV), tidal volume (VT) between 4-8 ml/kg (IBW), plateau pressure \leq 30 cmH₂O, FIO₂ to keep SpO₂ > 90% and respiratory rate to maintain PaCO₂ between 35-60 mmHg (Baseline). In both ARDS and SARS-CoV-2 patients PEEP was adjusted based on ARDSNet low-PEEP table whereas for obese patients a PEEP of 8 cmH₂O was initially applied. PEEP was stepwise decreased from 20 to 6 cmH₂O in SARS-CoV-2, from 25 to 5 cmH₂O in ARDS, and from 26 to 6 cmH₂O in obese patients. The average dP from the last three cycles was plotted against PEEP and the PEEP of minimum dP was determined from its lowest value in the titration. Each dP vs PEEP curve was classified in three categories according to the difference between the minimum dP and the dP at the lowest (Δ dP_{low}) and highest (Δ dP_{high}) PEEP. If Δ dP_{low} < 0.5 \times Δ dP_{high}, the curve was classified as J-shaped; if Δ dP_{high} < 0.5 \times Δ dP_{low}, the curve was classified as inverted-J-shaped; otherwise, the curve was U-shaped. The largest variation in dP during decremental PEEP titration was also computed.

Results: SARS-CoV-2 were older than ARDS and obese subjects. At baseline, obese subjects presented higher dP and PaO₂/FIO₂ ratio and lower Crs compared to SARS-CoV-2 and ARDS patients. The PEEP of minimum dP was positively correlated with BMI (R² = 0.34; r = 0.58; p < 0.001) being lowest in SARS-CoV-2 and highest in obese patients (p < 0.01). In SARS-CoV-2 and ARDS, most subjects were classified as J-shaped with dP starting taking off in PEEPs higher than 10 to 14 cmH₂O (26/43 in ARDS and 30/32 in SARS-CoV-2, fig. 1), while obese subjects had mostly inverted-J profiles (16/20, fig. 1), usually requiring higher levels of PEEP (interquartile range 18-22 cmH₂O). Titrated PEEP was different from those before PEEP titration in ARDS (13 [10 - 15] vs 10 [8-11], p < 0.01) and in obese (20 [20-22] vs 8, p < 0.001) but not in SARS-CoV-2 (10 [9-12] vs 10 [5-20], p = 0.08).

Conclusions: The profile of variation of dP with PEEP could be useful to identify patients who would possibly benefit from higher PEEP levels and help to select individualized PEEP in artificially ventilated patients. Clinical outcomes of such PEEP individualization strategy need to be assessed.

Keywords: Peep titration. Driving pressure. Lung recruitability. SARS-CoV-2. ARDS.

CO 082. IMPACTS OF ANTHROPOMETRIC AND DEMOGRAPHIC VARIABLES ON THE COMPUTED TOMOGRAPHY-BASED PHENOTYPING OF COVID-19 PNEUMONIA

A. Roncally Silva Carvalho

Cardiovascular R&D Center, Faculty of Medicine, Centro Hospitalar Universitário do Porto, Porto University.

Introduction: Computed tomography-estimated lung volume (CTLV) has been used to assess pulmonary involvement (PI) extent, and computed tomography-estimated lung weight (CTLW) has been used for COVID-19 phenotyping. Both depend on demographic and anthropometric variables and PI severity. We assessed whether PI should be adjusted to the predicted computed tomography-esti-

mated lung volume (pCTLV) and whether PI is associated more strongly with CTLW in grams or adjusted to the predicted computed tomography-estimated lung weight (pCTLW).

Methods: Chest computed tomography data from 103 patients with confirmed COVID-19 and 86 healthy controls without pulmonary opacification were examined retrospectively. Two radiologists selected up to four regions of interest (ROI) per patient (totaling 1,475 ROIs) visually regarded as well-aerated (472), ground-glass opacity (GGO, 413), crazy paving and linear opacities (CP/LO, 340), and consolidation (250). After balancing with 250 ROIs for each class, the densities quantiles (2.5, 25, 50, 75 and 97.5%) of 1,000 ROIs were used to train (700), validate (150) and test (150 ROIs) an artificial neural network classifier (60 neurons single hidden layer architecture). PI extent was calculated as the percentage of affected lung volume divided by CTLV or pCTLV.

Results: CTLW was related to age (p = 0.011), sex (p = 0.015), and height (p < 0.0001; R² = 0.6, p < 0.0001); CTLV was related to sex (p = 0.0002) and height (p < 0.0001; R² = 0.57, p < 0.0001). An optimal threshold of 20% pCTLV (sensitivity 0.81, specificity 0.86, area under the curve 0.91, positive predictive value 0.87, negative predictive value 0.80) was identified by analysis of receiver operating characteristic curves of pulmonary opacity in controls and patients. PI adjusted to CTLV correlated moderately with CTLW (r = 0.57, p < 0.001); PI adjusted to pCTLV correlated very strongly with CTLW adjusted to pCTLV (r = 0.85, p < 0.001).

Conclusions: COVID-19 PI adjusted to predicted CTLV was associated very strongly with predicted CTLW and should be preferred for phenotyping COVID-19 pneumonia severity.

Keywords: Computed tomography. COVID-19 pneumonia. Deep learning. CT-estimated lung volume. CT-estimated lung weight.

CO 083. NON-INVASIVE VENTILATION FOR THE MANAGEMENT OF COVID-19 ASSOCIATED RESPIRATORY FAILURE - THE EXPERIENCE OF A PULMONOLOGY DEPARTMENT

C. Alves, M. Guia, R. Fernandes, A. Trindade, M. Silveira, C. Simão, C. Sousa, C. Longo, J.P. Boléo-Tomé, F. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: The SARS-CoV2 associated disease (COVID-19) has a broad clinical spectrum. In hospitalized patients the rate of respiratory failure (RF) is high, with ARDS associated mortality rates that vary from 13-73%. In case of conventional oxygen therapy failure, non-invasive ventilation (NIV) may avoid mechanical ventilation (MIV) if case selection and failure criteria are well defined.

Objectives: Analyze the results of the appliance of a NIV protocol in COVID-19 associated RF in Pulmonology Department inpatients.

Methods: The clinical records of COVID-19 patients treated with NIV between 16th March and 5th of Augusto of 2020 were examined. NIV was initiated in acute partial RF (CPAP modality) if patients had at least one of the following: a) Need for an FiO₂ FiO₂ \geq 28% and < 60%; b) Signals of respiratory distress with FiO₂ < 60%; In patients with global RF (acute or chronic acutely ill) Bi-level (BiPAP) therapy was chosen. The main exclusion criteria were: neurologic dysfunction, signs of severe respiratory distress, hemodynamic instability and inability to protect the upper airway. In MIV candidate patients failure criteria were the following upon 1-2h of NIV: worsening/maintenance of respiratory distress, appearance/worsening of hypercapnia or a PaO₂/FiO₂ ratio < 150.

Results: There were 186 COVID-19 patients admitted, of whom 90 (48.4%) initiated NIV, with a mean age of 65.5 years (28-91), 61.8% of male gender. CPAP was the method chosen in 79 patients (87.8%) and the mean start of NIV was upon 9th day of symptoms. An history of tobacco consumption was confirmed in 21.1% of patients; 24 (26.7%) had prior respiratory illness, specifically: 10 obstructive sleep apnea (11.1%), 8 COPD (8.8%), 5 asthma (5.5%), 3 obesity-

hypoventilation syndrome (3.3%). Other illnesses referred were systemic arterial hypertension in 43.3%, diabetes in 30% and cardiopathy in 14%. Mean duration of NIV was 8.5 days (3-25, expect for immediate failure). In 62 patients the NIV trial was successful (68.9%), and in the subset of patients MIV candidate (78.9%) the success rate was 73.2% (n = 52). RF progression was the main cause for NIV failure, in 24 of 28 patients; 19 were submitted to MIV (21.1% of the study population, 26.6% if we only consider MIV candidate patients), for a mean of 13 days and mortality rate of 21% (n = 4). Global mortality rate of NIV submitted patients was 14.4% (N = 13), 5.6% (n = 4) in patients candidate for MIV. Global department mortality was 16.6% (n = 31).

Conclusions: NIV was successfully applied in COVID-19 associated RF, allowing the thesis for a positive protective effect on prevention of MIV and mortality reduction. The mortality rate in these patients with severe RF with NIV criteria was similar to the best mortality rates worldwide for COVID-19 associated ARDS.

Keywords: NIV. COVID-19. Respiratory failure.

CO 084. COVID-19 CLINICAL PROFILE AND OUTCOMES IN A SINGLE HOSPITAL FROM THE GREATER LISBON

J.P. Boléo-Tomé, J. Carvalho, R. Marques, M.F. Guia, A. Fabiano, R. Fernandes, D. Trigo, R. Jesus, M. Araújo, F. Gomes, J.P. Figueira, M. Monteiro, R. Maia, I. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: SARS-CoV2 pandemic is challenging due to the rising demand for hospitalization, severity and uncertainty about its best approach. Clinical evolution and outcomes differ in several published series. Regional demographic differences, access and organization of health care can affect disease prognosis. Despite the exponential growth of the COVID-19 knowledge, Portuguese data are scarce.

Objectives and methods: The main aim is to describe the clinical presentation, evolution and outcomes of the adult population admitted with COVID-19 in a single Hospital from Greater Lisbon. Retrospective, transversal and descriptive study, which includes all the 153 patients admitted between March 12th and April 27th 2020. Multidimensional, demographic and clinical data were collected and analyzed.

Results: The studied sample had a mean age of 64.7 ± 17.8 years, mainly men (58.8%). The most frequent comorbidities were hypertension (43.8%), diabetes (30.1%), obesity (17.6%) and chronic renal disease (9.2%); 30.7% had a smoking history (6.5% current smokers). In 21.5% the admission was due to other cause than COVID-19. Median early warning score was 10 (IQR 7-12). Concerning severity signs at admission, 32% had fever, 19% respiratory rate > 24 cpm and 23% heart rate > 100 bpm. Median PaO₂ was 67.7 (IQR 61-79) mmHg and median PaO₂/FiO₂ ratio was 304 (IQR 257-353). Laboratory showed lymphopenia in 49% of patients (0.8 ± 0.23 × 10⁹/L), median C-reactive protein of 8.6 (IQR 2.4-14.3) mg/dL, median ferritin of 666 ng/mL (IQR 320-1,366.5) and median procalcitonin of 0.16 (IQR 0.07-0.38) ng/mL. Most patients (71.9%) showed bilateral infiltrates on chest X-ray and, in the 44 who underwent computed tomography, 86.4% showed changes suggestive of COVID-19. The rate of bacterial superinfection with an isolated agent was 13.1%. Two patients had co-infection with Influenza type B. Median FiO₂ was 0.28 (IQR 0.21-0.40). Non-invasive ventilation (NIV) was used in 20.9% of patients (CPAP mode in 16.3%, median pressure 10 cmH₂O), with failure and need for invasive mechanical ventilation (IMV) in 7 cases; there was one death in this subgroup. In 17% of patients IMV was needed, 50% of which underwent NIV post-extubation. Hydroxychloroquine was used in 76.5% of patients (median 8 days, toxicity in 12.8%), lopinavir/ritonavir in 37.3% (median 6 days, toxicity in 35.1%); 18.3% took corticosteroids and 2% tocilizumab. Thrombotic events occurred in 7.8% of patients. Median time of hospitalization

was 14 (IQR 8-25) days and time until cure was 19.6 ± 9.1 days; 58.2% were discharged fulfilling cure criteria and 19% with SARS-CoV-2 PCR still positive. Readmission rate was 4.6%. Global mortality was 22.9%, peaking at the decade of 71-80 (40%).

Conclusions: This series represents the approach to the pandemic first wave, at a time when little was known about this disease, thus justifying some therapeutics used. We emphasize the high proportion of patients who underwent NIV, with low failure rates. The clinical presentation was similar to other series. Despite severity, mortality was lower than in other European countries. The knowledge of local and national experiences allows the optimization of strategic planning and clinical guidance in order to avoid catastrophic scenarios.

Keywords: COVID-19. Clinical. Outcome. Pneumonia.

CO 085. OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME (OSAS) AND COVID-19: IS OSAS A RISK FACTOR FOR SEVERE COVID-19?

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, D. Marques Rodrigues, D. Canhoto, M.I. Matias, J. Peres, F. Teixeira, T. Costa, J. Moita

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Advanced age, male gender and obesity are risk factors shared by severe sleep apnea syndrome (OSAS) and severe COVID-19. OSAS, by predisposing to cardiovascular events and promoting a pro-inflammatory state, may facilitate the occurrence of unfavorable events in patients hospitalized for COVID-19. It is possible, therefore, that OSAS contributes to a greater severity of COVID-19.

Objectives: To estimate the prevalence of OSAS in patients admitted for COVID-19 and to compare the evolution and outcome of hospitalizations of these patients with those with COVID-19 without OSAS.

Methods: We performed a retrospective analysis of the clinical records of all patients admitted to our institution between 01/03/2020 and 06/30/2020 due to COVID-19. Demographic, clinical, analytical, radiological and polysomnographic data were collected. The patients were divided into 3 groups: patients with OSAS, obese patients without OSAS and patients without OSAS or obesity. The severity of COVID-19 was defined based on clinical criteria as mild, moderate, severe or critical. Statistical analysis was performed using IBM® SPSS® Statistics 25.

Results: In the analyzed period, a total of 221 patients, 108 (48.9%) men and 113 (51.1%) women, were admitted by COVID-19. Mean age was 77.5 (± 17.5) years. Eleven (11; 5%) patients had OSAS, 25 (11.3%) were obese without OSAS, and 185 (83.7%) did not have any of these pathologies. The mean length of hospital stay was 20 (± 20.3) days, with no statistically significant differences between patients with OSAS, the obese and the rest (15.6; 23; 19.9; p = 0.584, respectively). Regarding the severity of COVID-19, among patients with OSAS, 6 (54.5%) were considered serious and 2 (18.2%) were critical; in the obese, there were 10 (40%) severe and 8 (32%) critical; in the remainder, 86 (46.5%) were severe and 13 (7%) were critical. There was no statistically significant association between the presence of OSAS and the severity of COVID-19, unlike for the obese patients or those without any of these pathologies (respectively, p = 0.674; p < 0.01; p < 0.01). The overall mortality rate was 32.1% (n = 71). Intra-group mortality was 36.4% for patients with OSAS (4/11), 8% for obese (2/25) and 35.1% for the rest (65/185), with statistically significant differences in the proportion of deaths in the 3 groups (p = 0.023). However, when only patients with OSAS were analyzed, there was no association between the presence of OSAS and mortality (p = 0.49). Mean AHI at the diagnosis of patients with OSAS was 47.8/h (± 13.1). There was no statistically significant correlation between this parameter and mortality (r = 0.729; p = 0.63).

Conclusions: In our cohort, OSAS had a prevalence of 5%. There was no association between its presence and mortality, nor with the severity of COVID-19. The small number of patients with OSAS may have conditioned the analysis. OSAS is an underdiagnosed and clinically undervalued disease, which makes it difficult to perceive its real effect on the outcome of hospitalizations due to COVID-19. Future prospective studies that address this issue, with a greater number of patients, should be considered.

Keywords: OSAS. COVID-19. Severity. Critically ill patient.

CO 086. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MEDICAL APPOINTMENTS AT HOME DURING THE COVID-19 PANDEMIC

M. Serino, M. van Zeller, D. Rodrigues, M. Gonçalves, T. Pinto, P. Amorim, P. Dantas, E. Eusébio, P. Viana, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introduction: COVID-19 was declared by the WHO as a pandemic in March 2020. Health Services implemented strategies to reduce the risk of individual transmission and spread in the population. Elective services and procedures were more often managed without face-to-face interaction. However, face-to-face medical appointments for some patients have become essential. Taking into account the hospital safety strategies implemented and patient safety, medical appointments at home of patients who, due to a medical decision, were considered as urgent, were performed. This study aims to evaluate the effectiveness of medical appointments at home during the COVID-19 pandemic in patients with chronic respiratory failure (CRF) and neuromuscular diseases.

Methods: Retrospective assessment of home medical appointments performed between June and August 2020 by healthcare providers from the Sleep and Non-Invasive-Ventilation Unit of CHUSJ, Porto. we assessed demographic and clinical data, motor and cognitive limitations, dyspnea (mMRC) and respiratory functional parameters of patients. From home consultations, we analyzed the procedures performed, including medical physical examination, pulse oximetry, transcutaneous carbon dioxide (TcCO₂) monitoring, spirometry, arterial blood gas (ABG) and changes regarding therapeutic strategies. **Results:** There are 22 home medical appointments. Thirteen patients (59.1%) were female, mean age 63.32 years (SD 17.96). The main diagnoses were neuromuscular disease (n = 8), COPD+CRF (n = 7) and multifactorial CRF (n = 7). Most patients had motor dysfunction (n = 17) and some of them had cognitive impairment (n = 6). For patients with COPD and multifactorial CRF (n = 14), they presented dyspnea with a mMRC grade 2 (n = 1), grade 3 (n = 3), grade 4 (n = 10); hypoxemic CRF (n = 1) and hypercapnic CRF (n = 13). They were under NIV (n = 4), LTOT (n = 1), NIV+LTOT (n = 6) and high-flow nasal oxygen (n = 1). Medical doctor evaluation and pulse oximetry were performed for all patients. Spirometry was performed in 9 cases (mean of FEV₁ 34.33 ± 9.27%) and GSA in 10 cases (mean of PaCO₂ 46.10 ± 9.05 mmHg). Regarding patients with neuromuscular disease, most had motor (n = 6) and bulbar (n = 5) impairment. Three patients were NIV-dependent, with a mean use of 21.31 ± 3.07 h/day. Clinical evaluation and pulse oximetry were performed for all patients. In 7 cases, transcutaneous CO₂ monitoring was performed (mean TcCO₂ 37.57 ± 3.46 mmHg) and vital capacity and peak cough flow were measured in 6 patients (mean CV 2,508 ± 1,557 ml and mean PFT 206 ± 149 L/min). In general, medical appointments at home allowed decisions regarding therapeutic strategies in most patients, namely pharmacological changes (n = 10), change in ventilatory parameters (n = 7), indication de novo for NIV (n = 5), indication for PEG (n = 1) and indication for tracheostomy (n = 1).

Conclusions: Home medical appointments were effective, allowing the clinical and pulmonary function assessment of priority patients, as well as the change and implementation of new therapeutic strat-

egies. It should be noted that patients were strictly selected, favoring home visits to patients with motor dysfunction, cognitive impairment and poor respiratory function, whose hospital displacement could be harmful

Keywords: Home medical appointments. Effectiveness. Pandemic. COVID-19.

CO 087. CHARACTERIZATION OF HOSPITALIZATIONS DUE TO COVID-19 IN A CENTRAL HOSPITAL - RISK FACTORS AND FINAL OUTCOME

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, D. Marques Rodrigues, L. Gomes, T. Costa, Y. Martins

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: The emergence of a new infectious agent presents important challenges at the clinical level, due to the lack of knowledge of the patients' clinical behavior. COVID-19, caused by infection with SARS-CoV-2, has a variable clinical spectrum, from asymptomatic infection to severe pneumonia that requires invasive mechanical ventilation. The identification of risk factors for adverse outcomes and the best approach for these patients is essential for better guidance for a second wave of the disease.

Objectives: To characterize the evolution and outcome of hospitalizations in our institution due COVID-19, during the first wave of the disease.

Methods: A retrospective analysis of the clinical records of all patients admitted between 1/3/2020 and 6/30/2020 to our institution due to COVID-19 was conducted. Demographic, clinical, analytical and radiological data were collected. The severity of COVID-19 was defined based on clinical criteria as mild, moderate, severe or critical. Statistical analysis was performed using IBM® SPSS® Statistics 25.

Results: In the analyzed period, a total of 221 patients, 108 (48.9%) men and 113 (51.1%) women, were hospitalized due to COVID-19. Mean age was 77.5 (± 17.5) years. Sixty-one (61; 27.6%) patients were considered to have mild disease, 35 (15.8%) moderate, 102 (46.2%) severe and 23 (10.4%) critical. Overall, mean hospital stay was 20 (± 20.3) days: mild cases lasted an average of 28.2 (± 26.7) days, moderate 13.7 (± 12.6), severe 15.3 (± 15.3) and critical 29.5 (± 19.7). There were statistically significant differences in the average length of hospital stay (p < 0.01). Overall, almost one third of patients died (71, 32.1%). Intra-group mortality was 6.6% for mild patients (4/61), 25.7% for moderate (9/35) and 51% for severe (52/102) and 26.1% for critics (6/23), with statistically significant differences in the proportion of deaths in the 4 groups (p < 0.01). One tenth of the patients (23; 10.3%) were admitted to the Intensive Care Unit (ICU). The mortality rate among these patients was 21.7% (5/23). There was no significant association between mortality and ICU admission (p = 0.347). Regarding laboratory findings, the mean C-reactive protein was 12.6 mg/dL (± 8.47), the high-sensitivity cardiac troponin I of 193.8 ng/L (± 630), the d-dimers of 1,578.3 ng/mL (± 644.5) and ferritin of 1600.5 ng/mL (± 959). There was only a positive correlation between the increase in d-dimers and mortality (r = 0.283; p = 0.003). We found no uniformity in the requests for blood tests between patients.

Conclusions: The mortality rate was high, about 1/3 of the patients. As expected, the highest mortality was found in the most severe and elderly patients. Only the increase in D-dimers was related to mortality, but differences in laboratory orders between patients limit the analysis. In addition, the lack of a clear definition of the severity of COVID-19, with several proposed models, hampers the comparison. Greater uniformity of action and a better and clearer definition of the criteria for disease severity will help us, in the future, to better characterize patients with COVID-19.

Keywords: COVID-19. Intensive care unit. Critically ill patient.

CO 088. INFLUENZA: CASE SERIES OF A TERCINARY CENTE IN THE WINTER OF 2018-2019

D. Marques, C. Sousa, E. Louro, H. Temido, P. Afonso Mendes, S. Moreira, R. Gonçalves, C. Robalo Cordeiro, A. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: According to the Portuguese Influenza Epidemiologic Vigilance Report (Boletins de Vigilância Epidemiológica da Gripe), the peak incidence was registered in the first nine weeks of 2019, mostly affecting patients aged 19 to 64 years. In the winter of 2018-2019, excluding intensive care units, only up to 2 pediatric wards were included in the national vigilance of influenza in hospitals, and none of adult patients.

Objectives and methods: To describe the population, epidemiologic context and outcome of patients with influenza, admitted in an adult tertiary center, from 12/18/2018 to 02/28/2019. Retrospective observational study, through consultation of discharge reports. Patients admitted in the intensive care unit were excluded.

Results: 351 patients were admitted with influenza, 44.7% of which were female. The average age was 70 years, ranging from 31 to 98 years old. The average duration of hospital stay was 10 days, ranging from 1 to 60 days. Virus influenza A was identified in all patients. 17.7% of patients acquired the infection during the hospital stay, the remaining at the community. The most frequent comorbidities were obesity in 34.2% of cases, followed by arterial hypertension in 28.5% and type 2 diabetes mellitus in 25.7%. All patients were treated with oseltamivir. 22 patients died (mortality rate 6.25%), all of which were more than 65 years old, and 10 of whom were more than 85 years old; all had at least one modifiable vascular risk factor. None of the patients who acquired the infection during the hospital stay died.

Conclusions: The influenza epidemiologic vigilance includes mostly data from primary care centers and laboratory data collected from admissions at the emergency department. The adult patients admitted with influenza lack representativeness, and so the influenza activity and its complications may be underestimated. The patients admitted at our center had an advanced average age, and there was a high prevalence of modifiable vascular risk factors. However, the mortality rate was low. A significant number of patients contracted the infection during the hospital stay, which demonstrates the importance of the preventive measures at the hospital.

Keywords: *Influeza. Adult patients. Hospital.*

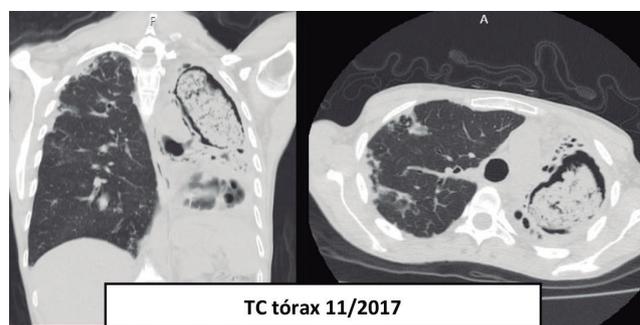
CO 089. CHRONIC PULMONARY ASPERGILLOSIS AND THE EFFECT OF CORTICOSTEROID THERAPY

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes, A. Brazão
Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

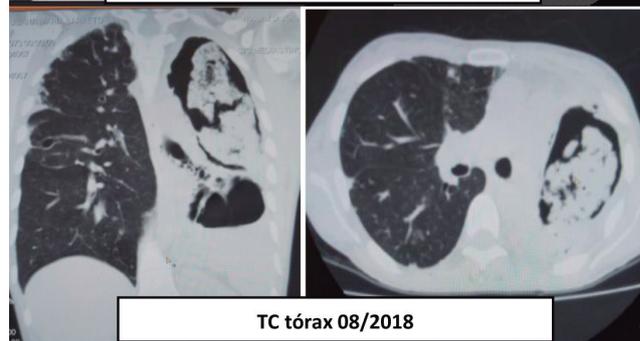
Introduction: Chronic pulmonary aspergillosis (CPA) is rare, usually affecting patients with some underlying lung disease, leading to the formation of air cavities in the middle of lung parenchyma. The most common form of CPA is chronic cavitary pulmonary aspergillosis, which presents as a single or multiple pulmonary cavities with thickened walls and with or without an aspergilloma. If not treated properly, it can progress into chronic fibrosing pulmonary aspergillosis, which is characterized by an extensive reduction in lung volume. These forms of aspergillosis, in contrast to invasive pulmonary aspergillosis, occur in patients who are not immunosuppressed, but can progress to subacute invasive aspergillosis if the patient is exposed to an immunosuppressant (as is the case of corticosteroid therapy).

Case report: We report the case of a 44-year-old woman with a personal history of bronchiectasis due to whooping cough in childhood. Followed in Pulmonology appointments since 2012, she had severe obstructive ventilatory alterations with forced expiratory volume in one second of 49%. In 2017, she is referred to an autoimmune diseases consultation due to a vasculitis in the lower limbs,

whose study turned out to be negative except for the investigation of anti-neutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA - atypical pattern) of 1/160. She started steroid therapy in considerable doses, with a poor response, so she was submitted to pulses of Methylprednisolone 500 mg in the same context. Radiologically, there was an evolution of the chronic aspergillosis cavities and the patient started with intermittent fever, marked weight loss and progressive asthenia. Due to the isolation of *Aspergillus fumigatus* in several sputum samples and taking into account the clinical evolution, she started therapy with Itraconazole 200 1id in November 2017, which she maintained for six months. Despite the therapy, there was a clear worsening of the lesions with complete destruction of the left lung, so she was proposed for left pneumectomy. At the surgery, filling of the left pleural cavity with brown necrotic material with a foul smell was observed. There was no evidence of the existence of any pulmonary parenchyma. Pathological anatomy identified surgical fragments lined with epithelium corresponding to a re-epithelized cavitated lesion associated with the presence of fungal structures of the *Aspergillus* type. The microbiology of the surgical specimen identified *Aspergillus fumigatus*, as well as multiple bacterial strains (*Klebsiella oxytoca*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae*).



TC tórax 11/2017



TC tórax 08/2018



Macroscopia de lesão na Cirurgia
(Pneumectomia esquerda 09/2018)

Discussion: With this clinical case, the authors intend to revisit the clinical forms chronic aspergillosis can take. The same patient may evolve between several aspects of it, especially if there is an association with new immunosuppression status, as was the case of the patient we present in this case.

Keywords: *Aspergillosis. Corticosteroids. Bronchiectasis.*

CO 090. ETIOLOGY, EVALUATION AND TREATMENT OF PATIENTS ADMITTED DUE TO HEMOPTYSIS AT A UNIVERSITY HOSPITAL

D. Barros Coelho, M. Martins, F. Soares Pires, A. Amorim

Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introduction: Hemoptysis causes vary according to the series and geographic location. The relative prevalence of causes is changing over time, therefore the evaluation and assessment of these patients is necessary. A conservative treatment is used in most cases, however bronchoscopy, angiography and surgery may be used in selected cases. We aimed to evaluate the causes, workup and treatment of patients admitted to hospital due to hemoptysis.

Methods: A retrospective cohort study was conducted at a central, teaching, university hospital. Patients admitted from 1st October 2012 to 30 September 2017 were evaluated. A total of 50 patients were excluded for reasons including: elective admission to perform arteriography, patient transferred from other patients for bronchoscopy/angiography, small volume hemoptysis not related to the cause of admission. The protocol was approved by the hospital's Ethics Committee.

Results: A total of 247 patients were evaluated. From the patients included (n = 197), 63.5% were male (n = 125), with a mean age of 63.7 ± 17.0 years. Relating to medical history, 18.8% had COPD, 25.9% bronchiectasis, 15.7% tuberculosis sequelae, 18.8% heart failure and 11.2% atrial fibrillation. 42.6% were non-smokers, 33.5% former smokers and 23.9% active smokers. It was the first hemoptysis episode in 58.6% of cases (n = 111), on the other hand 12.2% (n = 24) had previously performed angiography with arterial embolization. Relating to potential risk factors, 23.9% were being treated with anti-platelet therapy (n = 44) and 14.4% with anti-coagulants (n = 28). Eighty-one patients (41.1%) described hemoptysis as medium volume, 40.6% (n = 80) as small volume and 15.7% (n = 31) as large volume. The main causes for hemoptysis were: bronchiectasis (28.9%), lung neoplasm (12.2%), pulmonary tuberculosis (10.0%), aspergillosis (10.0%) and iatrogenic (10.0%). Thorax CT scan was performed in 74.5% of patients (n = 144) and allowed to define the bleeding site in 41.5% of cases. The most frequent lobe affected by hemorrhage was the right upper lobe (RUL). Out of the 94 patients with identification of bleeding site, lung lobes were affected as follows: RUL (n = 25), left lower lobe (n = 24), right lower lobe (n = 21), left upper lobe (n = 20) and middle lobe (n = 8). Bronchoscopy was performed in 46.2% of patients, allowing bleeding site confirmation in 76.0% of cases. Most patients needed medical treatment only, 34.2% (n = 66) were submitted to bronchial angiography, which lead to arterial embolization in 78.8% of cases. Patients were discharged after 11 days (1-91), while 3.6% (n = 7) died during the hospital stay. There was recurrence on the first year of follow-up in 27.0% of cases.

Conclusions: The main causes of hemoptysis were bronchiectasis and lung neoplasm. More than 25% of patients were being treated with anti-coagulants or anti-platelet drugs. Mortality is reduced, however there is a high recurrence rate.

Keywords: Hemoptysis. Bronchiectasis. Lung cancer.

CO 091. PNEUMONIA AND BRONCHOPNEUMONIA IN SUDDEN RESPIRATORY DEATH - THE STUDY OF A SERIES

A. Gi, R. Gouveia, L. Carvalho, F. Corte-Real

Faculty of Medicine, University of Coimbra.

Introduction: Cardiovascular diseases are the most frequent etiology reported in sudden death. Yet, respiratory causes also play an important role. Thus, and because pneumonia remains the third leading cause of death in Portugal, the need to investigate its occurrence in a sudden and unexpected way of death emerges as a relevant issue.

Objectives: To identify the context of sudden death due to pneumonia and bronchopneumonia in a postmortem series.

Methods: A retrospective study of autopsies, consecutively executed during a 7 year-period in a Portuguese Institution, was performed; a selection of those cases in which anatomopathological study determined the presence of acute lobar pneumonia or acute neutrophilic bronchopneumonia was done. Consequently, the circumstantial and clinical data, provided by the request form for anatomopathological examination, was analyzed.

Results: From 737 patients who underwent autopsy, 342 (46.4%) presented with pneumonia and 395 (53.6%) bronchopneumonia. The mean age was 63.87 ± 19.8 years (range: 3 weeks to 97 years old). In the 521 male group, 251 had pneumonia and 270 bronchopneumonia diagnosis; in the 216 females, we counted 91 pneumonia cases and 125 bronchopneumonia cases. There was a higher prevalence of natural death etiological context (91.0%) when these pulmonary infections were acquired in the community versus a higher prevalence of acquired pneumonias at the hospital (82.1%) underlying violent etiological circumstances of death ($p < 0.001$). In this series, natural death was more frequent and occurred suddenly and unexpectedly, both in the pneumonia group (46.2%) and in the bronchopneumonia group (49.6%).

Conclusions: The substantial number of victims from sudden natural death due to pneumonia and bronchopneumonia provides a new dimension to non-cardiovascular causes and reinforces the importance of preventive measures to limit exposure to risk factors, control comorbidities, improve respiratory health of the Portuguese population and alert clinicians and citizens for early diagnosis and treatment.

Keywords: Sudden death. Pneumonia. Bronchopneumonia. Postmortem study.

CO 092. GOOD PRACTICES FOR PREVENTION AND INFECTION CONTROL IN NON-INVASIVE VENTILATION ON HOSPITAL ENVIRONMENT

L. Méndez, S. Saldanha, I. Mota, C. Caneiras

Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga-Santa Maria da Feira.

Introduction: There is a lack of studies about implementation of Good Practices for Prevention and Infection Control in Non-Invasive Ventilation (GPPIC-NIV).

Objectives: To identify the knowledge and needs not covered of healthcare professionals within the scope of the GPPIC-NIV.

Methods: A nationwide self-administered questionnaire was conducted in Portugal through an electronic platform among health professionals between October and November 2019.

Results: 126 individuals answered, 71% female, mostly nurses (63%) and physicians (25%). Work in Public Hospitals (60%), Primary Health Care (18%) and Continued Care Units (14%). 57% belong to Prevention and Infection Control structures. 32% report that no exist written procedures or are unknown (33%). Most professionals never had training in GPPIC-NIV (57%), they are unaware of how often the interface is decontaminated (51%), the circuit (55%) or the ventilator (51%) and the products used in their cleaning. The bacteriological filter is always used for 70% of the inquiries, although 19% are unaware of the filter usage and 10% report that only some departments use filters. The filter change occurs with a high variability among the hospitals: each new patient (52%), every week (30%) or daily (11%). All individuals (100%) have considered the publication of recommendations about Good Practices for Prevention and Infection Control in Non-Invasive Ventilation on Hospital environment useful.

Conclusions: A significative variability and lack of knowledge in the practices of cleaning and decontamination of the devices used in NIV was identified. Specialized training should be promoted along with the publication of recommendations of GPPIC-NIV on Hospital Environment.

Keywords: Infection prevention. NIV. Respiratory infections.

CO 093. DISEASE PROGRESSION IN F508DEL HOMOZYGOUS PERSONS WITH CYSTIC FIBROSIS TREATED WITH LUMACAFTOR/IVACAFTOR: INTERIM RESULTS OF A LONG-TERM SAFETY STUDY USING DATA FROM THE US CF FOUNDATION PATIENT REGISTRY

J.K. Bower, S. Tian, R. Zahigian, A. Sewall, R. Wu, A. Elbert

Vertex Pharmaceuticals Incorporated.

Objectives: This ongoing 5-year safety surveillance study evaluates cystic fibrosis (CF) disease progression in F508del homozygous (F/F) persons with CF treated with lumacaftor/ivacaftor (LUM/IVA) in the real-world setting.

Methods: This interim analysis focused on 2,287 F/F persons with CF in the US CF Foundation Patient Registry treated with LUM/IVA for an average of 2.9 years (range: 1.2 to 4.0 years) by the end of Study Year 3 (2018). Outcomes were compared to a concurrent comparator population of 3,527 phenotypically similar persons with CF (genotype F508del/minimal function) with no prior history of CFTR modulator use. Outcomes included percent predicted FEV1 (ppFEV1), body mass index (BMI) and pulmonary exacerbations (PEX). Means and percentages were compared between LUM/IVA and comparator cohorts as appropriate; for continuous outcomes, change from pretreatment baseline in 2014 through 2018 was calculated.

Results: Mean change from baseline (95% confidence interval [CI]) in ppFEV1 was smaller in the LUM/IVA vs comparator cohort (-3.7 percentage points [pp] [-4.2 to -3.3 pp] vs -6.9 pp [-7.2 to -6.5 pp], respectively). Among those < 18 years old, BMI percentile increased by 1.7 pp (95%CI: 0.5 to 2.8 pp) in LUM/IVA but declined by 3.8 pp (95%CI: 2.9 to 4.7 pp) in the comparator cohort. Among adults, BMI (95% CI) increased more in the LUM/IVA vs comparator cohort (+0.8 kg/m² [0.7 to 0.9 kg/m²] vs +0.2 kg/m² [0.1 to 0.3 kg/m²], respectively). The percentage of LUM/IVA persons with CF with at least one PEX remained stable (≈37%) but increased among the comparator cohort (39.8% in 2014 to 48.3% in 2018). The mean number of PEX/year/person also remained stable among the LUM/IVA cohort (≈0.6) but increased among the comparator cohort (0.7 in 2014 to 1.0 in 2018).

Conclusions: This interim analysis identified no new safety concerns with LUM/IVA and showed that, relative to the untreated comparator cohort, LUM/IVA persons with CF had favourable changes over time in lung function, BMI and PEX. These data support the potential for LUM/IVA to modify CF disease progression with long-term use.

Funding and acknowledgements: Ana Ordaz is a non-author and will present on behalf of the authors. This study was supported by Vertex Pharmaceuticals Incorporated. Medical writing assistance was provided by Amos Race, PhD, of Articulate Science, and editorial assistance was provided by Beatrice Vetter-Cerriotti, PhD, of Complete HealthVizion, funded by the study sponsor.

Keywords: Cystic fibrosis. F508del homozygous. Lumacaftor. Ivacaftor. CFFPR.

CO 094. PREDICTIVE FACTORS IN THE RESPONSE TO NON-INVASIVE VENTILATION, IN AN EMERGENCY CONTEXT, IN A CENTRAL HOSPITAL

B. de Freitas Ramos, V. Fernandes, M.I. Matias, M.J. Pereira, B. Oliveiros, M.J. Matos

Serviço de Pneumologia, CHUC.

Objectives: Identification of predictive factors in the outcome of patients undergoing non-invasive ventilation (NIV) in an emergency setting, in a central hospital, with the primary and secondary endpoint, the clinical status at discharge and at 6 months, respectively.

Methods: Retrospective observational study that included patients ventilated non-invasively by Pulmonology or with its support, in the different wards of the hospital, from 12/2016 to 05/2018. For the quantitative variables, the Student t test for independent samples or the Mann-Whitney test was applied to compare the values regarding the result at discharge and at 6 months, according to whether there was a normal distribution. Statistical significance was considered for a value of $p < 0.05$.

Results: Ventilation support was provided for 117 patients, with a predominance of males (59%; $n = 69$), mean age 72.4 ± 11.4 years. The most frequent comorbidities were arterial hypertension (HT) (62.4%; $n = 73$) and dyslipidaemia (41%; $n = 48$). About 37.4% ($n = 44$) were active smokers. It is noteworthy that some patients did not have complementary studies that allowed respiratory failure affiliation, so the reasons for ventilation were grouped into: acute on chronic respiratory failure (ACRF), exacerbation of COPD (COPD), acute lung oedema (ALO), pneumonia in immunosuppressed, palliative, weaning ventilation, neuromuscular disease (NMD) and trauma, with a predominance of the first 3 (34.2%, 23.9%, 17.1%, respectively). Most had type 2 respiratory failure (92.3%), with respiratory acidosis (75.2%). At discharge, 71.8% ($n = 84$) improved and the rest died ($n = 33$); at 6 months 53.6% ($n = 45$) were stable and the rest died (unknown in 16). In the comparison analysis of outcomes according to the presence of comorbidities, it was found: regarding the presence of hypertension, at discharge, 58 patients improved and 15 died; at 6 months 34 patients were stable and 28 died ($p 0.021$ and $p 0.013$ respectively); in the subgroup of patients with BMI > 25, at 6 months, 24 were clinically stable and 15 died ($p 0.008$). Regarding the reason for ventilation, at discharge, 22 patients with COPD, 30 with ACRF and 9 with NMD improved while 6 with COPD, 10 with ACRF and none with NMD died ($p 0.002$). At 6 months, the trend continued, except for NMD ($p 0.032$). At discharge, patients who had type 2 respiratory failure, compared to type 1, 82 improved and 26 died ($p 0.002$). In blood gas analysis prior to NIV, 75 patients with higher HCO₃ values improved, with the remainder dying; the trend remained at 6 months ($p 0.012$ and $p 0.021$, respectively). There were no statistically significant differences in the remaining parameters evaluated.

Conclusions: High mortality is highlighted, which we associate with comorbidities and clinical severity. There was a better clinical response at COPD, ACRF, NMD and type 2 respiratory failure, in detriment of the others. Hypertension comorbidity was associated with improvement, possibly due to the effects of NIV on hemodynamic, allowing greater tolerability to it, just as high HCO₃ was associated with improvement, favouring chronic conditions, findings to be explored later.

Keywords: Non-invasive ventilation. COPD. Acute lung oedema. Respiratory failure.

CO 095. EFFICACY OF LABORATORY ADAPTATION TO NON-INVASIVE VENTILATION PERFORMED ON PATIENTS WITH CHRONIC RESPIRATORY FAILURE IN AN OUTPATIENT SETTING

A.L. Ramos, T. Pinto, M. Gonçalves, M. Drummond

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introduction: It is expected that the number of patients on chronic non-invasive ventilation (NIV) will continue to increase in the coming years. The adjustment of NIV parameters will have to take into account the delicate balance between the ability to provide adequate ventilatory support and the maintenance of comfort and the consequent therapeutic compliance of the patient. It is essential to have a hospital organization that allows these patients to be introduced to this ventilatory therapy in an outpatient setting, in a monitored environment and capable of providing a safe, effective adaptation and with the guarantee of acceptable therapeutic compliance.

Objectives: To evaluate the effectiveness of home NIV and therapeutic adherence in patients with chronic respiratory failure adapted to ventilatory parameters in a hospital ventilation laboratory in an outpatient setting.

Methods: Retrospective study that included all patients adapted to NIV (in assisted/controlled pressure cycling mode), at the ventilation laboratory of the University Hospital of São João during 2019 and who had a home NIV reassessment consultation up to 3 months after adaptation.

Results: Sample of 111 patients, 57.7% male and aged between 22 and 89 years. The average time of daily use of NIV was 6.75 ± 3.08 hours and the average time expressed as a percentage of days of use was $88.59 \pm 20.19\%$. The following statistically significant differences were observed in the evolution of parameters between the time of final adaptation to NIV (t1) and the reevaluation consultation (t2): respiratory rate (15.90 ± 2.27 cpm versus 18.47 ± 4.50 cpm) ($p < .001$), nighttime SpO₂ ($87.06 \pm 4.83\%$ versus $92.15 \pm 2.40\%$) ($p < .001$), AHI (33.50 ± 28.63 versus 4.75 ± 6.85) ($p < .001$) and nighttime SpO₂ $< 90\%$ ($61.38 \pm 36.42\%$ versus $19.45 \pm 26.44\%$) ($p < .001$). There was no statistically significant difference in the evolution of TcCO₂ (41.25 ± 8.01 mmHg versus 43.93 ± 7.69 mmHg) ($p = .106$). 32 patients showed a need for ventilatory adjustment in the reevaluation (PS adjustment, increased number of NIV hours, adjuvant oxygen therapy or interface adjustment), most of whom had good adherence.

Conclusions: The strategy of ventilatory adaptation in a hospital ventilation laboratory in an outpatient setting allowed for adequate therapeutic adherence and a significant improvement in physiological parameters in patients with chronic respiratory failure. This study confirms the maintenance of ventilatory efficiency over time.

Keywords: Adhesion. Effectiveness. NIV. Adaptation. Outpatient.

CO 096. HOME NON-INVASIVE VENTILATION: WHAT CHANGED IN 5 YEARS?

A. Fonseca, M. Sá Marques, D. Ferreira, C. Nogueira, S. Conde, C. Ribeiro

Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho.

Introduction: Home non-invasive ventilation (HNIV) in patients with chronic respiratory failure is an evolving treatment over the past few years. With broadening of the criteria for ventilation initiation, there has been an increase of specialized appointment referrals.

Objectives: Casuistic review of the population followed up in "Pulmonology-HNIV" appointment in 2014 and 2019.

	2014 n=169	2019 n=364
Male gender n(%)	96 (56,8%)	190 (52,1%)
Mean age in years±SD	68±12	71±11
Follow-up time (median in months [IQR])	33 [41]	36 [43] Under HNIV 42 [51]
Main diseases responsible for ventilation		
COPD	61 (36%)	157 (43%)
OHS	40 (24%)	86 (24%)
Chest Wall disease	30 (18%)	60 (16%)
Neuromuscular disease	26 (15%)	41 (11%)
Others*	16 (9%)	19 (5%)

* Interstitial lung disease, Congestive heart failure, pneumonectomy and others
COPD - Chronic obstructive pulmonary disease; OHS - Obesity hypoventilation syndrome

Methods: Retrospective analysis of the population followed up in "Pulmonology-HNIV" appointment of a tertiary hospital in 2014 and 2019. Demographic characteristics, main diseases responsible for the need of ventilation and mortality in each year are described.

Results: In 2014, 510 appointments were performed, corresponding to 211 patients followed up, 80% of whom under HNIV; in 2019, 936 appointments were performed, corresponding to 425 patients followed up, 83% under HNIV. Regarding non-ventilated patients, around half of them did not have criteria for initiating HNIV, both in 2014 and 2019; 19% and 18% refused HNIV; and 7% and 8% were not ventilated due to poor tolerance, in 2014 and 2019 respectively. The mortality of patients under HNIV was 15% in 2014 and 12% in 2019. The following table describes the characteristics of ventilated patients:

Conclusions: In the last 5 years, there has been an increase in the number of patients being followed up in a specialized appointment and also chronically ventilated (having more than doubled) in all groups of diseases, particularly in COPD.

Keywords: Home non-invasive ventilation.

CO 097. CHEST WALL DISEASE- PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS UNDER NONINVASIVE VENTILATION

J. Almeida Borges, F. Fradinho

Respiratory Medicine Department, Coimbra Hospital and University Centre.

Introduction: Noninvasive ventilation (NIV) is used to treat chronic respiratory failure due to Chest wall diseases (CWD) because data indicate the relief of hypoventilation symptoms and prolonged survival. Factors such as pCO₂ ≥ 50 mmHg after starting NIV and comorbidities appear to be poor prognosis factors.

Objectives: Clinical and functional characterization of patients with CWD and assessment of variables associated with the morbidity of patients under home NIV.

Methods: Retrospective and descriptive study of patients with CWD followed-up in outpatient appointments over a ten-year period. The statistical analysis was performed by appropriate methods using SPSS version 22.0.

Results: The sample included 38 patients with CWD under NIV with a mean age at diagnosis of 60.6 years, of which 50% were females. 65.8%, 31.6% and 2.6% had kyphoscoliosis, sequelae of pulmonary tuberculosis and fibrothorax, respectively. In these patients, NIV was started with a mean age of 63.8 and 44.7% in the context of acute respiratory failure. In functional characteristics, 52.6% and 42.1% had a restrictive and mixed ventilatory pattern, respectively. The average FVC and FEV₁ were 45.6% and 40.3%. Patients with kyphoscoliosis had a lower mean age at diagnosis (56.1; $p < 0.01$) and more restrictive ventilatory patterns (64; $p = 0.043$) than patients with sequelae. After 10 years of follow-up, 9 patients had died (23.7%), 8 of which from respiratory causes and 1 from neoplasia. Patients who did not survive after 10 years had a higher mean age at diagnosis (70.1; $p = 0.045$) and at the beginning of NIV (74.3; $p < 0.01$) and a higher Charlson Index (3; $p < 0.01$) than surviving patients. No differences were found in terms of sex, underlying disease (kyphoscoliosis and PT sequelae), smoking habits, context of onset and mode of NIV, ventilatory pattern and functional and gasometric data and number of hospitalizations. Comorbidities measured using Charlson index and the use of NIV influence survival time. The risk of death increases about 2.12 times for each increase in the Charlson index and 6.80 times if the use of NIV is irregular.

Conclusions: The distribution of CWD was similar according to gender and more than half had kyphoscoliosis. Few studies have focused on the long-term effect of NIV as an effective treatment for respiratory failure in CWD and factors associated with mortality. Patients who did not survive after 10 years of age were older at diagnosis and at onset of NIV. Comorbidities and the use of NIV proved to be major prognostic factors in this study.

Keywords: Noninvasive ventilation. Chest wall disease.

CO 098. RELATIONSHIP BETWEEN SPIROMETRY PARAMETERS AND RESULTS OF NONSPECIFIC BRONCHOPROVOCATION IN PEDIATRIC AGE

T. Oliveira, L. Cunha, P. Pinto, V. Almeida, R. Carvalho, M.J. Fernandes, H. Falcão, J. Gomes

Pulmonology Department, Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Introduction: Nonspecific bronchoprovocation tests allow the assessment of bronchial hyper-responsiveness to direct or indirect non-allergic stimuli, usually when there is clinical suspicion of asthma and normal spirometry (including absence of documented reversibility through bronchodilator test). It is known that the fractional exhaled nitric oxide (FeNO) test may predict the result of the nonspecific inhalation challenge test (NICT) with methacholine, but it is not universally available.

Objectives: Analyze whether spirometry parameters, although normal, differ depending on the positivity of NICT and whether it is possible to identify threshold values for spirometry parameters predictive of NICT positivity.

Methods: Retrospective study including all NICT with methacholine (N = 88) and respective baseline spirometry, performed on pediatric patients in a University Hospital Center, between March/2017 and March/2020. The computer program IBM® SPSS® Statistics was used for statistical analysis: Student's t-test, Mann-Whitney test, chi-square test, Fisher's exact test and analysis of Receiver Operating Characteristic (ROC) curves; significance (α) = 0.05.

Results: Amongst all the analyzed NICT, assuming PD20 (provocative dose of methacholine that causes a 20% decrease in FEV1) ≤ 0.96 mg as a criterion for positive NICT, 58% (n = 51) were negative (group 1, G1) and the remaining were positive (group 2, G2). Male patients: G1 = 27.5% (n = 14), G2 = 37.8% (n = 14) (p = 0.302). Mean age (years): G1 = 14.0, G2 = 13.8 (p = 0.721). Average body mass index (kg/m²): G1 = 22.3, G2 = 20.3 (p = 0.039). Main clinical contexts: asthma (G1 = 41.2% [n = 21], G2 = 67.6% [n = 25], p = 0.014), rhinitis (G1 = 72.5% [n = 37], G2 = 75.7% [n = 28], p = 0.742), conjunctivitis (G1 = 9.8% [n = 5], G2 = 16.2% [n = 6], p = 0.516). In patients who underwent skin tests to common aeroallergens (44 patients in G1 and 35 patients in G2), there were no significant differences in sensitization to aeroallergens between G1 and G2. Both groups did not differ in the proportion of NICT performed in the Spring-Summer/Autumn-Winter seasons (in the Spring-Summer season, G1 = 47.1% [n = 24], G2 = 54.1% [n = 20], p = 0.517). In all the baseline spirometry parameters which were analyzed, all patients presented higher values than the lower limit of normal, according to reference equations of the Global Lung Function Initiative, GLI. No patient had a history of a positive bronchodilation test. All analyzed spirometry parameters were significantly lower in patients with positive NICT (G2) vs negative NICT (G1) - mean/median of spirometry parameters (values in percentage in FEV1/FVC and FEV1VC MAX parameters and percentage of predicted for the remaining values): FEV1 (G1 = 110.9%, G2 = 101.9%, p = 0.018); FVC (G1 = 108.9%, G2 = 102.4%, p = 0.006); VC MAX (G1 = 109.4%, G2 = 103.2%, p = 0.012); FEV1/FVC (G1 = 89.9%, G2 = 87.1%, p = 0.009); FEV1/VC MAX (G1 = 89.4%, G2 = 86.0%, p = 0.003); MEF 75 (G1 = 113.9%, G2 = 104.0%, p = 0.036); MEF 50 (G1 = 124.0%, G2 = 100.0%, p = 0.002); MEF 25 (G1 = 119.5%, G2 = 95%, p < 0.001); MMEF 75/25 (G1 = 111.0%, G2 = 90.9%, p = 0.001); PEF (G1 = 110.3%, G2 = 99.0%, p = 0.001). Among all these parameters, MMEF 75/25 showed the best discriminative performance of positive vs. negative NICT (area under the curve = 0.762, p < 0.001; MMEF 75/25 < 92.75% predicts a positive result in NICT with a sensitivity of 64.7% and specificity of 89.4%).

Conclusions: Despite the fact that the majority of patients undergoing NICT have a normal spirometry, we found that it is important to pay attention to small variations in its values, since they can predict

positive results in NICT with methacholine. MMEF 75/25 was the parameter that showed the best ability to predict a positive NICT.

Keywords: *Bronchial hyperreactivity. Asthma. Spirometry. Nonspecific bronchoprovocation.*

CO 099. THE USE OF DIFFERENT EQUATIONS IN THE FUNCTIONAL ASSESSMENT BEFORE HEMATOPOIETIC CELL TRANSPLANTATION AND ITS IMPACT ON THE CALCULATION OF HEMATOPOIETIC CELL TRANSPLANTATION - SPECIFIC COMORBIDITY INDEX (HCT-CI)

A.L. Ramos, C. Varandas, H. Cabrita, C. Pereira, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introduction: Spirometry is an essential respiratory function test for the diagnosis and monitoring of ventilatory changes and for the assessment of pulmonary decline. Its interpretation results from comparing the values obtained with the values predicted for each individual according to reference equations. Hematopoietic cell transplantation despite its healing potential is associated with numerous complications. There are several risk scores capable of supporting the clinician in considering the risks and benefits of this therapeutic strategy. The HCT-CI is a widely used score. The presence and/or severity of lung disease is a criterion included in this score considering the predicted value of FEV1 or DLCO of the individual.

Objectives and methods: Retrospective study, which included all individuals who underwent spirometry as a functional pre-transplant evaluation of hematopoietic cells in the period between 2013-2019 in the respiratory function laboratory of a central hospital in the metropolitan region of Lisbon. Compare the predicted FEV1 values according to the ECSC and GLI equation using the t-test for paired samples and complemented with the Pearson correlation coefficient calculation. And assess the impact on the criterion called lung disease present in the HCT-CI score.

Results: Sample of 154 patients aged between 19 and 82 years old, mean of 54.26 years old (SD = 12.98), 86 (55.8%) male and mostly Caucasian (n = 137, 89, 0%), 16 (10.4%) African-Americans and one (0.6%) Asian. The global average height was 165.82 cm (SD = 10.27). The global mean value of FEV1 (pre-bronchodilation (BD)) was 2.79L (SD = 0.86). There was a statistically significant association between the values of % FEV1 (pre BD predicted according to the ECSC equation) and the values of % FEV1 (pre BD predicted according to the GLI equation), assessed by the Pearson correlation coefficient as very high (r =, 890; p <, 001) suggesting the existence of a linear association between the results of both equations. However, the values of % FEV1 (pre BD predicted according to the ECSC equation) were on average higher values (M = 97.25%; SD = 19.89), compared to the values of % FEV1 (pre BD predicted according to the GLI equation) (M = 92.49; SD = 15.58), with statistical significance, t (149) = 6.40 (p < 0.001). Applying the HCT-CI score (namely the criterion called presence and/or severity of lung disease) the prevalence of patients without lung disease in our sample was 80.5% by the ECSC equation and 77.3% by the GLI equation. Moderate lung disease had a prevalence of 9.1% using the ECSC equation and 13.6% using the GLI equation. Finally, severe lung disease represented 7.8% of the distribution using the ECSC equation and 8.4% of the distribution using the GLI equation.

Conclusions: By comparing the ECSC and GLI equations, it is demonstrated that the choice of the equation used can affect the criterion called lung disease, consequently having an impact on the HCT-CI score obtained and ultimately influencing the clinical decision.

Keywords: *Reference equations. ECSC. GLI. %FEV1. HCT-CI. Hematopoietic cell transplantation.*

CO 100. FORCED EXPIRATORY FLOW IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF IDIOPATHIC PULMONARY FIBROSIS AND CHRONIC HYPERSENSITIVITY PNEUMONITIS

V. Fernandes, J.O. Pereira, G. Gonçalves, T.M. Alfaro, S. Freitas

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF) and Chronic Hypersensitivity Pneumonitis (HP) are severe diffuse lung diseases that arise in the population with similar demographic, imagiological and clinical characteristics. Its differential diagnosis can be challenging, often involving lung biopsy, which implies risks to the patient.

Objectives: To evaluate differences in ventilatory parameters of patients accompanied in Interstitial Lung Disease consultation, with the diagnoses of IPF and HP. Determine functional values with high specificity and sensitivity to the differential diagnosis between these pathologies.

Methods: Retrospective analysis of demographic parameters and respiratory function of patients with IPF and PH. Statistical analysis of the data using the IBM SPSS Statistics® software.

Results: 49 patients were analyzed, 25 with IPF and 24 with PH. The average age was 71.8 years at FPI and 70 years at HP. The majority of patients with IPF were men (88%, $n = 22$), compared to 54.2% ($n = 13$) with PH. The values of %FEV1 (85.7% vs 86.9%), %FVC (77.3% vs. 84.7%) and FEV1/FVC (0.86 vs 0.82) were not significantly different between the pathologies. On the other hand, DLCO (39.4% vs 67.7%) was significantly different in IPF vs. HP ($p < 0.001$), as well as KCO (61.2% vs. 91.8%, $p = 0.001$). Forced expiratory flows (FEF) proved to be differentiating variables between FPI and HP. FEF at 25% of forced vital capacity (7.2L/s vs 5.7L/s, $p = 0.007$), 50% (3.9 vs. 2.8 L/s, $p = 0.006$) and 25% (0.81L/s vs 0.59L/s, $p = 0.031$) were different between IPF and HP. The intermediate expiratory flow 25-75% was also different (2.6L/s in IPF vs 1.8L/s in PH, $p = 0.008$). The FEF50/FEF25 ratio, on the other hand, did not appear to differ between the pathologies.

Conclusions: In a patient with pulmonary fibrosis, in which differential diagnosis between IPF and HP can be challenging, forced expiratory flows may be a determinant parameter in establishing a definitive diagnosis, leading to earlier initiation of specific therapy, and thus improving the prognosis. HP appears to run at lower forced expiratory flows. On the other hand, DLCO appears to be lower in IPF, which is in line with what was previously described for these pathologies.

Keywords: Forced expiratory flow. Lung fibrosis. Lung function.

CO 101. 6 MINUTE WALK TEST EQUATIONS - THE IMPACT OF A NEW EQUATION DERIVED FOR THE PORTUGUESE POPULATION

H. Rodrigues, A.L. Ramos, C. Varandas, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introduction: The 6 minute walking test (6MWT) is widely used to assess exercise tolerance in patients with cardiopulmonary disease. The walking distance measured in the test, as its primary outcome, reflects the capacity to undertake day-to-day activities. Numerous reference equations were calculated throughout the time to predict and assess normality in different groups of individuals, in which its determinants are mainly independent variables such as age, sex, weight, height and body mass index. Recently, Oliveira et al. published the first equation derived from a group of healthy Portuguese individuals aged 18-70 years old, which is a first step to standardize an equation for all Portuguese population. Our study aims to test

this equation in a group of multicorbidity real-world cohort and compare its results with other different and popular equations.

Methods: We conducted a retrospective analysis in 302 multicorbidity subjects that performed the 6MWT from January to July, 2019 in a Lisbon respiratory physiology laboratory, and compared its performance in the walking distance under Enright et al., Casanova et al. and Oliveira et al. equations, for different groups of pathologies.

Results: Oliveira et al. equation consistently predicted greater distances for both men and women. The mean 6MWDpred was 581 meters ($SD = \pm 36$) in men and 523 meters ($SD = \pm 45$) in women which represented an overestimation of, respectively 63 and 31 meters when compared with the Casanova 2001 equation, and 130 and 67 meters when applied the Enright 2003 equation. Subsequently, the predicted distance ratio under Oliveira et al equation was consistently inferior to the other equations, reaching statistical significance in the subgroup of men, with average values of less 8% and 19% of predicted distance ratio, under confidence intervals, respectively to the Casanova et al. and Enright et al. equations. These differences were also significant when applied in the subgroup of men with COPD, reaching averages of less 9% and 23%, when comparing the same equations.

Conclusions: It is widely known that different equations, standardized for different groups of population, tend to result in a significant variability in the predicted walking distance, and therefore, in the assessment and categorization of functional impairment. The results of this study show how the new Portuguese equations were representative of an aggravation in functional impairment previously determined by other equations, especially in the subgroup of men. This study addresses the need to standardize these equations for laboratories that have the same demographic basis, in order to stratify severity and disability under the same spectrum.

Keywords: 6 minute walk test. Casanova. Oliveira. Enright. Walking distance. Predicted distance.

CO 102. METHACHOLINE BRONCHIAL CHALLENGE TEST- IMPACT OF THE DIFFERENT CALCULATION METHODS AND CLASSIFICATION

C. Viseu Varandas, H. Cabrita, A.L. Ramos, R. Morgado, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introduction: The Methacholine Bronchial Challenge Test (MBCT) assess the presence and degree of airway hyperresponsiveness. MBCT is appropriate to confirm a suspected diagnosis of asthma if there is no demonstration of reversible airflow obstruction and to evaluate the response to therapy. The MBCT protocol has been changing over the years, since the use of methacholine concentration (PC20) from 1999 ATS guideline and further actualization upon the delivered dose of methacholine (PD20), which could be calculated from different equations. Additionally, different severity classifications have been published, making it difficult to standardize the results.

Objectives: 1) Characterization of positive MBCT population; 2) Analysis of the impact of the PD20 calculation according to the ATS_1999/ERS_2017 logarithmic and Juniper EF et al. non-logarithmic formulas; 3) Analysis of the impact of the use of the cumulative vs effective methacholine dose; 4) Categorisation of airway response to methacholine according to the different published classifications (Neuparth N. e ERS_2017).

Methods: Retrospective analysis of positive MBCT (FEV1 fall $\geq 20\%$ compared with basal FEV1), performed in Unidade de Fisiopatologia Respiratória of HSM from 2016 to 2018. Anthropometric (gender, age, height, weight) and functional (baseline FEV1(L), after saline diluent and after the 5 protocol doses - ATS_1999) characterization.

Severity Classification (%)	ATS_1999/ERS_2017		Juniper EF <i>et al.</i>	
	Neuparth N.	ERS_2017	Neuparth N.	ERS_2017
Normal	-	46	-	50
Very Mild/ Borderline	33	28	37	28
Mild	31	17	31	15
Moderate	30	9	27	7
Marked	6	-	5	-

Table I. Categorisation of airway response to methacholine according to Neuparth N. and ERS_2017 Severity Classifications and according to logarithmic (ATS_1999 / ERS_2017) and non-logarithmic (Juniper EF *et al.*) calculation formulas.

Figure CO 102

Statistical analysis were performed with Excel® and GraphPad Prism5®.

Results: 1) 200 positive MBCT were included, 67% from females, mean age of $37.3 \pm 14.4y$ (min 15, max 90), mean BMI of 26.4 ± 5.8 (2% low weight, 47% normal, 28% overweight, 15% obesity I, 6% obesity II, 2% obesity III) and baseline FEV1 of $3.2 \pm 0.7L$ (min 1.45, max 5.5). Challenges were positive at the 4th or 5th methacholine dose in 54% of times; 2) PD20 calculation using the non-logarithmic and logarithmic formula showed no statistically significant difference ($2.6 \pm 2.3\mu\text{mol}$ vs $2.4 \pm 2.2\mu\text{mol}$, respectively); 3) A significantly higher PD20 value was obtained with the cumulative dose compared to the effective dose, either with the application of the ERS_2017 equation or the equation of Juniper EF ($p = 0.024$ and $p = 0.022$, respectively), with no difference, however, in the severity classification; 4) Compared to the Neuparth classification, the application of the ERS_2017 classification results in less severity (Table), with only 4% of the MBCT maintaining the degree of hyperresponsiveness determined by the Neuparth N. classification and 46% of the MBCT were now classified as normal.

Conclusions: Regarding the different points under analysis, in this study: 1) there was no significant difference in the PD20 values obtained using the ATS_1999/ERS_2017 and Juniper EF equations; 2) Despite higher PD20 values using the cumulative dose, this difference did not determine a difference in the severity classification; 3) The application of the ERS_2017 classification, compared to the Neuparth N. scale, significantly reduced the severity and number of positive MBCTs (according to PD20 and not the drop in FEV1). In summary, the authors conclude that given the major value of MBCT in excluding a diagnosis of current asthma, the choice and interpretation of the classification scale must be judicious and mentioned in the report, since it has an important clinical impact.

Keywords: Methacholine. Airway hyperresponsiveness. PD20.

CO 103. METHACHOLINE BRONCHIAL CHALLENGE TEST- EVALUATION OF POST-DILUENT VARIABILITY

C. Viseu Varandas, H. Cabrita, A.L. Ramos, R. Morgado, D. Escaleira, J. Valença, S. Moreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE-Unidade de Fisiopatologia Respiratória (pólo HSM).

Introduction: The Methacholine Bronchial Challenge Test (MBCT) assess the presence and degree of airway hyperresponsiveness. MBCT present a high negative predictive value is appropriate to confirm a suspected diagnosis of asthma if there is no demonstration of reversible airflow obstruction and to evaluate the response to therapy. The MBCT protocol has been changing over the years, The PBM protocol has changed over time according to technological developments. Spirometry should be performed after nebulization with diluent/saline solution prior to methacholine, to ensure there is no excessive airway hyperresponsiveness. ERS 2017 recommendations indicate that if a patient presents a post-diluent FEV1 decreased by 10-20%, could be considered too unstable to continue the challenge and should be rescheduled. Nevertheless, there is no consensus to what attitude to adopt.

Objectives: 1) Characterization of the subpopulation with positive MBCT with a post-diluent/saline solution FEV1 decrease $\geq 10\%$; 2) PD20 calculation using the logarithmic formula and interpretation according to ERS_2017.

Methods: Retrospective analysis of positive MBCT (FEV1 fall $\geq 20\%$ compared with basal FEV1), performed in Unidade de Fisiopatologia Respiratória of HSM from 2016 to 2018. Anthropometric (gender, age, height, weight) and functional (baseline FEV1(L), after saline diluent and after the 5 protocol doses - ATS_1999) characterization. Statistical analysis was performed with Excel® and GraphPad Prism5®.

	Gender	Age	BMC	Baseline FEV1 (L)	FEV1 fall after saline solution (%)	PD20_ERS2017	Severity Classification_ERS2017
1	f	21	25	3,37	10	0,35	Mild
2	m	41	27	2,81	11	0,58	Borderline
3	f	58	24	2,61	10	5,09	Normal
4	f	64	30	2,03	12	0,09	Moderate
5	f	50	46	2,35	12	0,43	Mild
6	f	30	20	2,99	10	0,55	Borderline
7	m	39	31	3,81	11	2,14	Normal

Table I. Anthropometric and functional description of MBCT with a drop in FEV1 $\geq 10\%$ after saline solution.

Figure CO 103

Results: 1) There was a decrease in FEV1 \geq 10% after saline solution in 7 out of 200 (3.5%) positive MBCT, 5 were females (Table I). Mean age of 43.3 ± 15.2 years (min 21, max 64), mean BMI of 29 ± 8.4 (2 normo-ponderal, 2 overweight, 2 obesity I, 1 obesity III) and baseline FEV1 of 2.9 ± 0.6 L (min 2.03, max 3.81). The drop in FEV1 after saline was $10.86 \pm 0.9\%$ (min 10, max 12). The end of the challenge occurred in the 2nd dose in 1 individual, in the 3rd dose in 4 individuals, in the 4th dose and in the 5th dose in 1 individual. 2) Through the calculation using the logarithmic formula, an average PD20 of 1.32 ± 1.8 μ mol was found, interpreted according to the ERS_2017 categorization as: normal, borderline and mild in 2 individuals and 1 moderate in 1 individual.

Conclusions: The number of individuals presenting a decreased of FEV1 \geq 10% after saline solution is similar to the published in the literature. Despite the limited number of individuals, we found that this subgroup presents an average age and a BMI slightly higher than that observed in the population of 200 individuals with positive PBMs and a lower value of PD20, with an earlier end of the challenge. There were no complications during the procedure.

Keywords: *Methacholine. Airway hyperresponsiveness. PD20. Saline solution.*



COMMENTED POSTERS

36° Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, November 12-14, 2020

PC 001. PREVALENCE OF ALPHA 1 ANTITRYPSIN DEFICIENCY IN PATIENTS WITH BRONCHIECTASIS

L. Gomes, S. Pereira, C. Rodrigues, A.F. Costa

Pulmonology Department, University Hospital Center of Coimbra.

Introduction: Alpha 1 antitrypsin deficiency (AATD) is underdiagnosed. Bronchiectasis is a frequent finding in AATD. However, there is controversy in the systematic assessment of DAAT in bronchiectasis. While the guidelines of the Portuguese Society of Pulmonology (SPP) on bronchiectasis recommend investigating AATD in the study of a patient with bronchiectasis, the international guidelines do not, as existing studies reveal that the prevalence of AATD in bronchiectasis is the same as the general population.

Objectives: to evaluate the prevalence of AATD in patients with bronchiectasis and its characteristics.

Methods: retrospective analysis of clinical data from patients with bronchiectasis followed in a respiratory functional readaptation consultation for 5 years. Patients with severe and moderate DAAT and their genotyping were searched.

Results: 65 patients were included, with a mean age of 62.7 ± 14.8 years, 45.2% male. The bronchiectasis presented were cylindrical in 77.4% of patients, followed by sacular/cystic in 45.2% and varicose in 43.5%. Thirteen (21%) patients had emphysema. Of the 65 patients, 27 were screened for AATD. Not all patients with emphysema were tested. Of the 27 bronchiectasis patients screened, 9 had emphysema. AATD was diagnosed in 3 patients, with a prevalence of 11% (3/27). One patient had a serum value below 0.57 g/L, indicating severe DAAT, with ZZ genotype. Another 3 patients had a serum value between 0.57-1.10 g/L, which may indicate intermediate DAAT: 2 patients were SZ (the third is awaiting results). The age at the diagnosis of DAAT was 66 (ZZ), 56 (SZ) and 62 (SZ) years; the follow-up time until diagnosis of DAAT was 5, 16 and 1 years, respectively. One of the SZ patients did not have emphysema; the ZZ had panlobular emphysema and the other SZ centrilobular emphysema, both with bilateral distribution. The 3 patients had cylindrical HRCs, and one of the SZ still had sacular bronchiectasis that were excised. The ZZ had non-reversible ventilatory obstruction and one of the SZ had a severe

ventilatory restriction, both with decreased DLCO; the other SZ had a normal ventilatory study.

Conclusions: We detected AATD in 11% of bronchiectasis patients screened. If the entire sample had been tested, even if all patients who were not tested were negative, the prevalence would be at least 4.6% (3/65). Since in COPD, studies show a prevalence of AATD of ~2% and the guidelines recommend their dosing, the SPP's recommendations for assessing AATD in bronchiectasis seem appropriate. In this sample, not all patients with AATD had associated emphysema, and some international guidelines for bronchiectasis only recommend screening for AATD in bronchiectasis with the presence of emphysema. In order to better assess the prevalence of AATD in patients with bronchiectasis and their characteristics, it is intended to investigate AATD in all patients in this consultation in the future.

Keywords: Alpha 1 antitrypsin deficiency. Bronchiectasis. Emphysema.

PC 002. ASSESSING PATIENTS WITH BRONCHIECTASIS AND ALPHA-1-ANTITRYPSIN DEFICIENCY

A.I. Santos, G. Gonçalves, J. Cemlyn-Jones

Coimbra Hospital University Centre.

Introduction: Alpha 1 antitrypsin (A1AT) is a glycoprotein which is a highly effective inhibitor of neutrophil elastase and therefore has an important role in protecting the lung against proteolytic damage. A1AT deficiency (A1ATD) is defined by a reduced concentration of serum A1AT and/or identification of defective genotype. Protease inhibitor (PI) M is the normal allele, while the two most frequent deficient alleles are PI*S and PI*Z. Portugal has one of the highest estimated frequencies for these defective genes.

Objectives: Evaluate the prevalence of bronchiectasis in a cohort of patients from the A1ATD outpatient clinic of Coimbra Hospital University Centre and assess the relationship with epidemiological, clinical, radiological and functional data.

Methods: A retrospective study was carried out gathering information from the clinical files of a total of 65 outpatients with A1ATD. Of these, 17 (26.2%) presented imagiological evidence of bronchi-

ectasis and met the inclusion criteria. Demographic data, smoking history, serum level of A1AT, genotype, respiratory function, as well as chest high resolution CT evaluation, were assessed. Bronchiectasis were classified according to the Bronchiectasis Severity Index (BSI).

Results: Of the 17 patients 10 were female and 7 were male with an average age of 63.2 (interval 48-88) years old. Mean value of A1AT was 0.49 (0.13-0.98). ZZ phenotype was the most prevalent (9 patients; 64.3%). Pulmonary emphysema was present in 10 patients (58.8%). Bronchiectasis were bilateral in 14 patients (82.3%). Most of the patients showed mild bronchiectasis with a minority of severe cases. Average FEV1 was 72.3%, and average DLCO was 53.2%.

Conclusions: This study shows the incidence of bronchiectasis in our set of patients with A1ATD. In our patients, screening for A1ATD is an important aetiological test for patients with a diagnosis of bronchiectasis.

Keywords: *Alpha 1 antitrypsin deficiency. Bronchiectasis. Pulmonary emphysema.*

PC 003. CHARACTERIZATION AND CLASSIFICATION OF PATIENTS WITH BRONCHIECTASIS ACCORDING TO SEVERITY SCALES

D. Pimenta, I. Pascoal, I. Sanches, R. Monteiro, A.R. Gigante, S. Conde

Braga Hospital.

Introduction: Bronchiectasis is a chronic, multifactorial respiratory disease characterized by abnormal and irreversible airway dilation that is associated with a vicious cycle of inflammation, chronic colonization by bacteria, recurrent infection and progressive bronchial injury. Various scores are used to assess the severity of non-cystic fibrosis bronchiectasis: the FACED score, the EFACED and the bronchiectasis severity index (BSI).

Objectives: Characterize and classify a sample of patients followed at the CHVNG/E respiratory rehabilitation consultation (RR) for diagnosis of bronchiectasis, according to the FACED, EFACED and BSI scales.

Methods: A retrospective study was carried out, accessing the clinical files of patients diagnosed with bronchiectasis, followed by the RR consultation of CHVNG/E during 2019. The variables included in the FACED, EFACED and BSI scores were evaluated.

Results: A sample of 55 patients was obtained, 70% female, with a mean age of 58 ± 15 years and BMI 25 ± 5 kg/m². Regarding the etiology of bronchiectasis, the cause was identified: post-infectious (n = 29; 52%), tuberculosis sequelae (n = 9; 16%), idiopathic (n = 2; 4%), associated with respiratory disease (n = 5; 9%) primary ciliary dyskinesia (n = 7; 13%), primary immunodeficiency (n = 1; 2%), Kartagener syndrome (n = 1; 2%) and post bone marrow transplant (n = 1; 2%). The main comorbidities recorded were: asthma (35% of patients), COPD (26%), rhinosinusitis (33%), gastroesophageal reflux disease (27%), psychopathology (anxiety and depression) (11%), hypertension (31%), ischemic heart disease (16%). 46 patients (84%) had exacerbations in the previous year and 11 patients (20%) required hospitalization. *Pseudomonas aeruginosa* was isolated in sputum microbiological from 31 patients (56%) and other microorganisms in 19 patients (34%). All patients underwent RR, 31 patients (56%) inhaled therapy: antibiotic therapy (31%) and Hypertonic Serum (25%). According to the FACED, EFACED and BSI scales, it was found that: according to the FACED scale - 32 patients (58%) had mild BQ (score 0-2); 16 patients (29%) had moderate BQ (score 3-4) and 7 patients (13%) severe BQ (score 5-7). In turn, when applying the EFACED scale, it was found that 35 patients (64%) had mild BQ (score 0-3); 18 patients (32%) moderate BQ (score 4-6); 2 patients (4%) severe BQ (score 7-9). Since these scales have different scores and variables, in certain situations the same patient was categorized with different severity

indices when applying the FACED and EFACED scales. According to the BSI scale - 20 patients (36%) had low BSI; 17 patients (31%) intermediate BSI; and 18 patients (33%) high BSI. There was weak, but statistically significant, agreement between the FACED and BSI and EFACED and BSI scales through Cohen's kappa coefficient, with a value of $p < 0.001$, $K = 0.336$ and $p = 0.02$, $K = 0.251$ respectively.

Conclusions: There was a predominance of the female gender and post-infectious etiology in the studied sample. *Pseudomonas aeruginosa* was the most frequently isolated microorganism. Most patients were classified as having mild bronchiectasis (FACED and EFACED score) and low BSI. There is agreement, although weak, between the FACED and BSI and EFACED and BSI scales.

Keywords: *Bronchiectasis. FACED. EFACED. BSI.*

PC 004. HEMOPTYSIS IN PATIENTS WITH BRONCHIECTASIS - WHICH ARE THE RISK FACTORS ASSOCIATED WITH RECURRENCE?

M. Martins, D. Barros Coelho, F. Soares Pires, A. Amorim

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introduction: Hemoptysis is one of the main complications of patients with bronchiectasis, particularly during infectious exacerbations, requiring rapid and appropriate therapeutic intervention, and the use of bronchial arterial embolization may be necessary.

Objectives and methods: Characterization of the population of patients with HRC, hospitalized due to hemoptysis and evaluation of possible risk factors associated with the recurrence of hemoptysis. Retrospective study conducted at a central, tertiary and university hospital. Adult patients admitted to CHUSJ due to hemoptysis were included between October 1, 2012 and September 30, 2017, whose cause was attributed to bronchiectasis, with a previous diagnosis or established at the time of hospitalization, in a total of 57 episodes. Repeated hospitalizations of the same individual, interpreted as recurrence, were excluded from this analysis, making up a sample of 48 patients.

Results: On admission, the patients (n = 48, mean age = 64 years, 25 men) described small, moderate and large volume hemoptysis, in 41.7% (n = 20), 52.1% (n = 25) and 6.3%, respectively (n = 3) of cases. In 39.6% (n = 19), hemoptysis was the inaugural manifestation of bronchiectasis. The most frequent etiology of bronchiectasis was tuberculosis sequelae, in 47.9% (n = 23) of the cases. In 54.2% (n = 26) of the cases, exclusively cylindrical bronchiectasis was identified, being the most frequent location in the middle lobe and lingula, in 29.2% (n = 14) of the cases. A multiplicity of microbiological agents was isolated during exacerbation, with emphasis on *Haemophilus influenzae* in 25% (n = 7). Arteriography was performed in 58.3% (n = 28) of the cases, of which only 17.2% (n = 5) did not undergo bronchial arterial embolization. Mortality was zero overall, but there was a recurrence of hemoptysis in 50% (n = 24) of the individuals, of which in 66.7% (n = 16) of the cases the recurrence occurred in the 2 years after the initial hospitalization. Although *Pseudomonas aeruginosa* was the most frequent colonizing agent, it showed no association with increased recurrences, and the agents with the closest correlation of statistical significance ($p = 0.074$) were *SAMS* and *Serratia marcescens*. Etiology, morphological types and location of bronchiectasis did not show any influence on the recurrence of hemoptysis. The performance of bronchial arterial embolization was also not found to be a preponderant factor in the recurrence of hemoptysis.

Conclusions: We highlight a high percentage of cases in which hemoptysis was the cause of diagnosis of bronchiectasis, which probably denotes a delay in the diagnosis of this pathology. Despite the zero mortality, the recurrence of hemoptysis was high and in most cases it happened up to two years. *SAMS* and *Serratia marcescens* are colonizing agents most associated with recurrence, even though

it is a correlation without statistical significance. However, the lack of statistical significance in the analysis of the variables associated with the recurrence of hemoptysis may be partly due to the small sample size, associated with the great heterogeneity of the characteristics of these patients.

Keywords: Hemoptysis. Bronchiectasis. Embolization. Recurrence.

PC 005. NASAL HIGH-FLOW THERAPY IN STABLE COPD - CASE REPORT

M.V. Matias, M. Van Zeller, M. Drummond

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introduction: Nasal high-flow therapy (NHFT) was developed for acute hypoxemic respiratory failure, however it is becoming an upcoming treatment for several situations. Recent studies suggest it may have a place in selected cases of global respiratory failure, where its use is still controversial. NHFT provides a continuous flow that works as EPAP (maximum 6 cmH₂O) and may allow the removal of CO₂. It also has other benefits: reducing respiratory effort, greater comfort and better quality of life. In patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and chronic respiratory failure, long-term oxygen therapy (LTOT) and non-invasive mechanical ventilation (NIMV) have been the therapeutic choices but may be poorly tolerated by some patients. NHFT emerges as an innovative alternative in COPD.

Case report: Female patient, 75 years old, previous smoker since 2015 (75 pack years), with COPD of emphysematous predominance, with severe obstructive ventilatory syndrome (FEV₁ 21%), mMRC-4 and ≥ 2 exacerbations (GOLD grade 4, group D), BMI 13.5 kg/m², under triple inhaled therapy. Previous history of left apical pneumothorax in 2012 without need for chest drainage and respiratory failure under LTOT since 2015. In 2017, was verified global respiratory insufficiency (pCO₂ 55 mmHg, pO₂ 54 mmHg, FiO₂ 21%) with indication for home non-invasive mechanical ventilation (HNIMV), started under laboratory monitoring with ST-level ventilation. Three weeks after starting ventilation (EPAP-5, IPAP-16, RR-18), the patient was admitted to the ER due to left secondary spontaneous pneumothorax, requiring chest drainage and suspension of HNIMV. During follow up hypercapnic respiratory failure worsened and the patient maintained frequent exacerbations (3-4/year) without the need for hospital admission until September 2019. By that time, in a scheduled appointment she had respiratory acidemia (GSA FiO₂ 21%: pH 7.33, pCO₂ 65 mmHg, pO₂ 55.9 mmHg, HCO₃ 34 mEq/L, spO₂ 86%). The patient was admitted and given the risk of iatrogenic pneumothorax, NHFT was initiated with FiO₂ of 31%, flow rate of 45L/min and T 34°C, with good tolerance and acidemia resolution. Due to the iatrogenic risk of VMNI, it was proposed NHFT as a long-term treatment that was accepted by the hospital ethics committee and the patient. It was started Airvo® with a flow rate of 60l/min, 2 to 3l/min. After 1 year under treatment with NHFT, the patient has clinical and gasometric stability: FEV₁ June 2020 18% - (GSA FiO₂ 21% - pH- pH 7.40, pCO₂ 63 mmHg, pO₂ 62 mmHg, HCO₃ 38 mEq/L, satO₂ 91%). She presented 2 exacerbations, 1 requiring hospitalization, she was always treated with NHFT even in exacerbations, increasing the time of use and changing the parameters.

Conclusions: One of the main worries about the use of NHFT in hypercapnic patients is the possibility of CO₂ retention, however according to the literature and as it can be observed in this clinical report, it is not the case. The long-term impact of NHFT is not yet clear, but it appears to be a viable and highly promising alternative for patients with COPD intolerant to NIMV.

Keywords: Nasal high-flow therapy. COPD. Chronic respiratory failure. Hypercapnia.

PC 006. END-OF-LIFE PALLIATIVE CARE IN COPD PATIENTS A SINGLE CENTER ANALYSIS

B. Cabrita, S. Correia, M. Araújo, S. Dias, A.L. Fernandes, P. Simão, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the third leading cause of death worldwide. Approximately 100,000 men and 65,000 women die from COPD in Europe, each year. Patients with advanced COPD and comorbidities characteristically experience a progressive decline in health status and quality of life, with recurrent hospitalizations and decreasing autonomy. Despite the described benefits, referral to palliative care remains significantly underused worldwide.

Methods: We made a 10-year retrospective analysis of all patients with COPD, who were admitted in the hospital and died, between 2009 and 2018. Patients with no pulmonary function test confirmation of COPD were excluded. Only valid percentages were used.

Results: We found 193 patients, but only 110 were eligible for analysis. There was a prevalence of male patients (n = 82; 74.5%) and mean age was 78 ± 11 years-old. 19 patients (29.2%) had severe or very severe COPD, using American Thoracic Society (ATS) criteria. 20 patients were treated with long-term oxygen therapy. A total of 45 patients (40.9%) had cancer, including 9 cases (8.2%) of lung cancer. 35 patients (32.1%) presented heart failure, 12 (11%) ischemic heart disease, 26 (23.9%) type-2 diabetes mellitus and 13 (11.8%) had previous stroke. These patients had at least 1 previous hospitalization within 1 month in 25 cases (22.7%) and within 1 year in 56 cases (50.9%). The main cause of death was pneumonia with COPD exacerbation in 32 cases (29.1%) and most deaths occurred in the hospital ward (n = 101; 91.8%). A total of 31 patients (28.2%) were under palliative supportive care at the time of death, including 22 patients with cancer. However, if we only analyze patients with very severe COPD (n = 6; 9.2%), no patient received palliative care.

Conclusions: Palliative care should be offered to patients with advanced COPD and other comorbidities. It contributes to the management of symptoms, quality of life and end-of-life situations. Referral to palliative care is increasing in the last decade, especially in patients with concomitant cancer, however, it remains significantly underused worldwide.

Keywords: COPD. Palliative care. End-of-life. Treatment. Support.

PC 007. LITERACY AND OPTIMIZATION OF INHALATION TECHNIQUE IN THE COMMUNITY: SFVETI PROJECT

R. Grilo, V. Serra, A. Pereira, C. Caneiras

Pharmaceutical Services, Grupo maisfarmácia.

Introduction: Inhalation therapy is the cornerstone of pharmacological treatment of chronic respiratory diseases such as Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). However, its correct use is critical for the successful control of the disease.

Objectives: The main goal of this project is to evaluate the impact of SFVETI Project implementation, a project to increase the patient literacy and optimize the inhalation technique in the community.

Methods: Prospective study in which users of 15 Community Pharmacies distributed throughout the territory of Continental Portugal, using or starting to use inhalers for the first time, were included for 1 year (Nov.2018-Nov.2019). It was verified if the users performed an adequate inhalation technique, with identification of the error rate per inhaler model. When errors were identified, there was pharmaceutical intervention in the teaching and optimization of inhalation technique.

Results: 175 people were included in the study, mostly women (n = 111, 63%), over 60 years old (n = 112, 64%) and non-smokers

(n = 115, 66%). Prescriptions were mostly from Asthma (n = 45, 26%) and COPD (n = 45, 26%). It was found that 15% of people (n = 26) had a prescription for 2 or more inhalers. Seventeen different types of inhalers were identified, with Turbohaler® (n = 33, 16%) and pMDI's (n = 34, 16%) being the most prescribed, followed by Diskus® (n = 22, 10%), Ellipta® (n = 21, 10%) and Respimat® (n = 19, 9%). There were 211 initial demonstrations of the inhalation technique, 59 of which (59/211, 28%) had errors and were repeated. In 51 demonstrations there was an improvement of the technique after pharmaceutical intervention (51/59, 86%) and 8 (8/59, 14%) maintained the errors, requiring further intervention. The Diskus® device presented the highest percentage of committed errors (9/22, 41%) during the first demonstration of inhalation technique.

Conclusions: Pneumologists' knowledge about inhalation devices associated with higher error rates by people with respiratory disease may be relevant at the time of prescription. Additionally, pharmaceutical intervention in the community through a structured program such as SFVETI can act in a complementary way with hospital teaching and primary health care, contributing to an adequate execution of the inhalation technique by the person with chronic respiratory disease, with consequent therapeutic efficacy impact.

Keywords: Inhalation technique. COPD. Asthma. Teaching. Therapeutic adherence.

PC 008. THE ROLE OF THE RESPIRATORY FUNCTION STUDIES IN THE SURGICAL RISK ASSESSMENT: THE IMPORTANCE OF THE FLOW-VOLUME CURVE

D. Noivo, J. Patrício, A. Alfaiate, L.S. Fernandes, V. Caldeira, M. Castanho, M. Silva, P. Duarte

Hospital São Bernardo.

Introduction: The flow-volume curve consists of a graph of flow over volume during the performance of inspiratory and expiratory maneuvers, at maximum effort. The shape of the flow-volume curve provides clues about the diagnosis of ventilatory alteration, namely obstructive disease, and its location. The purpose of pre-anesthetic evaluation is to reduce the morbidity and mortality associated with anesthesia and the surgical procedure.

Case report: We report the case of a 74-year-old man referred to the Pulmonology Consultation due to weight loss of 10% in 3 months and dyspnea on exertion with recent worsening. This was a patient with previous diagnoses of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) of smoking etiology (> 60 units-pack-year) and neoplasia of the larynx. A computed tomography (CT) scan of the chest was performed in which a partially cavitated nodule with spiculate contours was observed, located in the upper left lobe. Positron emission tomography (PET-CT) defined a 15 mm nodular lesion on the left upper lobe (standardized uptake value (SUV) maximum = 7.6) and asymmetry of uptake in the vocal cords. The suspected pulmonary lesion was not accessible by transthoracic biopsy, so the patient was proposed for diagnostic pulmonary resection surgery, with possible upper left lobectomy, depending on the histopathological result. Preoperative respiratory functional study was requested for referral to a Thoracic Surgery Consultation. The ratio of forced expiratory volume in the first second (FEV1)/forced vital capacity (FVC) was less than 70% after bronchodilation. These spirometric findings were compatible with COPD. In the flow-volume curve, an inspiratory plateau smaller than expected, with a rectangular shape, indicated variable extrathoracic obstruction of the upper airway. The upper airway obstruction indexes showed forced inspiratory flow at 50% of the forced vital capacity (FIF50) of 1.39 L/s (below normal), the relationship between forced expiratory flow at 50% of the vital capacity (FEF50) and FIF50 of 1.71 (higher than normal), a ratio between FEV1 and peak expiratory flow of 0.65 (higher than normal) and a ratio between FEV1 and forced expiratory volume in the first half second of 1.39 (within the normal

range). The curve analysis was corroborated by the analysis of the upper airway obstruction indexes, proving variable extrathoracic obstruction.

Discussion: The upper airway obstruction of this patient is a consequence of the left cordectomy and radiotherapy to which he was submitted to in the context of laryngeal squamous cell carcinoma. The asymmetric uptake in the vocal cords evidenced by PET-TC supports this post-surgical status. This obstruction makes the patient an anesthetic challenge due to the potential risk of severe obstruction and difficult approach to the airway, with a high probability of needing urgent tracheostomy. The volume-volume curve decisively influences the preoperative approach and the inherent anesthetic risk. This patient will need joint evaluation by Otorhinolaryngology, Thoracic Surgery and Anesthesiology to define the preferred approach to the airway.

Keywords: Flow-volume curve. Spirometry. Airway obstruction. Neoplasm.

PC 009. AMBULATORY OXYGEN FLOW TITRATION BY 6-MINUTE WALKING TEST - A DIFFERENT PROTOCOL

M.F. Guia, J. Carvalho, A. Pinto, C. Tapada, F. Cruz, R. Bolas, P. Pinto, C. Bárbara

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Although ambulatory oxygen therapy is essential in patients with desaturation during exercise, the best way to its titration during the 6-minute walking test (6MWT) is not yet completely defined.

Methods: Prospective analysis of a clinical protocol designed to reduce the required number of 6MWT for a correct titration of ambulatory oxygen flow rate. According to the protocol, if the peripheral oxygen saturation (SpO2) remained $\geq 88\%$ throughout the test, the test would end at 6 minutes. If, at any time, SpO2 was below 88%, the test was temporarily suspended, the oxygen flow was increased by 1 L/min and the patient rested for at least two minutes, resuming the test if in the meantime SpO2 became $\geq 90\%$. Whenever there was desaturation for values lower than 88%, the test was again temporarily suspended. The test was completed when the total duration was at least six minutes and the oxygen flow had not been changed in the last three minutes of the test (SpO2 $\geq 88\%$ for three consecutive minutes). In addition to the usual criteria, the test was interrupted if there was an inability to maintain SpO2 $\geq 88\%$ with oxygen flow of 15 L/min for three minutes.

Results: 66 patients underwent 6MWT according to the protocol, with changes in oxygen delivery in 27 of them. Of these 27 patients, the majority (56%) were male, with a mean age of 72 years (minimum 60, maximum 89 years). The most frequent main diagnosis was COPD, present in 12 patients (44%). Fifteen patients (56%) also had obstructive sleep apnoea syndrome. In 15 patients, a portable oxygen concentrator (POC) was used and in the other 12 patients, liquid oxygen was used. In the group that used POC, the average initial flow rate was 1 L/min (minimum 0, maximum 3 L/min), with the average final flow rate being 3 L/min (minimum 1, maximum 5 L/min), while in the group that used liquid oxygen, the average initial flow rate was 3 L/min (minimum 0, maximum 6 L/min) and the average final flow rate was 4 L/min (minimum 1, maximum 7 L/min). In the 27 patients in whom the oxygen flow was altered, it was found that 6MWT had to be temporarily suspended once in 19 of them, twice in five of them and three times in three patients. The total test time was six minutes in 19 patients; in four patients the duration was greater than six minutes and less than or equal to seven minutes; in three patients it was longer than seven minutes and less than or equal to eight minutes and in one patient it was longer than eight minutes (maximum duration nine minutes). There were no complications, namely in patients who had a total test time of more than six minutes.

Conclusions: The use of this protocol may allow the reduction of the number of 6MWT necessary to ambulatory oxygen flow rate titration, without conditioning a significant increase in the total duration of the test.

Keywords: 6-minute walking test. Ambulatory oxygen. Respiratory failure.

PC 010. ETIOLOGY AND IMPACT OF THE OCCURRENCE OF LYMPHOPENIA IN PATIENTS UNDERGOING IMMUNOTHERAPY IN THE TREATMENT OF LUNG CANCER

M. Araujo, M. Louro, C. Silva, M. Amorim, A.L.Vieira, L. Ferreira
Hospital de Braga.

Introduction: Recent data suggests that lymphopenia could be associated with worse therapeutic results in patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) treated with immunotherapy (IT) and that radiotherapy (RT) presented itself as a frequent cause of lymphopenia.

Objectives: Analyze the overall survival (OS) and progression-free survival (PFS) of patients with NSCLC under IT, analyze the impact of lymphopenia during treatment in OS and PFS and to determine a relationship between the occurrence of lymphopenia and RT treatment.

Methods: A retrospective analysis of patients with NSCLC of a university hospital submitted to IT. Clinical and demographic data, OS and PFS were analyzed.

Results: 41 patients (88% males, mean age 64 ± 8 years) were included, mainly smokers/former-smokers (81%) with ECOG 0 or 1 (95%). The most frequent histologic type was adenocarcinoma (63%). IT was the first line treatment in 17% of the patients, mostly with pembrolizumab (68%). Lymphopenia during treatment occurred in 68.3% ($n = 28$) of patients. RT during or up to 6 months before immunotherapy (34%, $n = 14$) showed no correlation with the development of lymphopenia. Patients with lymphopenia during or at the beginning of immunotherapy showed a significantly better PFS (mean PFS: 16.6 vs 7.4 months, $p < 0.05$), with no significant difference in OS (mean OS: 17.8 vs 14.9 months, $p = 0.258$).

Conclusions: Although it is known that lymphocytes have an important role in the therapeutic efficacy of IT, we did not find a relationship between the presence of lymphopenia and a worse prognosis for patients. On the contrary, we found that patients with lymphopenia had a better prognosis. We also did not see an association between lymphopenia and RT.

Keywords: Lung cancer. Immunotherapy. Lymphopenia. Radiotherapy.

PC 011. ASEPTIC MENINGITIS - A RARE ADVERSE EFFECT OF PEMBROLIZUMAB

J. Barata, M. Baptista, S. Martins, D. Pimenta Rocha, M. Afonso, J. Parreira, I. Vicente, M.J. Valente, E. Magalhães, M. de la Salette Valente, A. Craveiro

Department of Pulmonology, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: Advances in the treatment of advanced lung cancer have been challenging and immunotherapy has brought new hope to these patients. Pembrolizumab has been associated with a variety of adverse effects related to the immune system, but the occurrence of aseptic meningitis is rare.

Case report: We present the case of a 66-year-old woman, smoker of 35 pack-year units, with a history of diabetes mellitus, arterial hypertension and squamous cell carcinoma of the lung (expression of PD-L1 > 50%) already in stage IVB at the time of diagnosis in January 2018. The patient started pembrolizumab in the first line

with partial response and without significant side effects. In June/2020, she went to the emergency department due to a clinical condition with 6 days of evolution, characterized by worsening of baseline dyspnea, productive cough of mucous sputum, hyperthermia (38 °C), nausea, headache and behavioral changes. Analytically without leukocytosis, neutrophilia and procalcitonin and C-reactive protein were negative. Cranio-encephalic computed tomography showed no significant changes and lumbar puncture was characterized by crystalline fluid without increased pressure, hyperproteinorhachia, 91 cells with a predominance of mononuclear cells and normal glucose. The patient started empirical therapy with ceftriaxone, vancomycin, ampicillin and acyclovir. During hospitalization, the patient worsened complaints of baseline dyspnea associated with partial respiratory failure and ended up being transferred to the intensive care unit. Computed tomography of the chest revealed that it was a severe interstitial pneumonitis secondary to pembrolizumab, and high-dose corticosteroids and infliximab were started. As the bacterial, mycological and mycobacterial cultural examination and the panel for meningitis/encephalitis research was negative, the diagnosis of aseptic meningitis secondary to immunotherapy was assumed. The patient showed clinical and imaging improvement after starting corticosteroid therapy, however she died. **Discussion:** Given the rarity of aseptic meningitis as a side effect to pembrolizumab, the authors consider their report to be relevant for the recognition of the cause and the rapid introduction of corticosterapy.

Keywords: Pembrolizumab. Aseptic meningitis. Pneumonitis.

PC 012. KRAS/NRAS MUTATIONS AS PULMONARY ADENOCARCINOMAS IMPRINT

L. Carvalho, A.F. Ladeirinha, A. Alarcão, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Institute of Anatomical and Molecular Pathology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra. CIMAGO-Research Center for Environment, Genetics and Oncobiology, Faculty of Medicine, University of Coimbra. Coimbra University Hospital Anatomical Pathology.

Introduction and objectives: Mutated RAS is common in cancer counting for 30% of mutations and varying in different histopathological types. Lung cancer KRAS mutations occur in 20-40% of adenocarcinomas, in codons 12 and 13 mainly. Liquid biopsy subscribed to NGS raises the position of the imprint 1 for first determination in non-surgical staged patients.

Methods: Advanced adenocarcinoma recurring after targeted therapy/immunotherapy required liquid biopsy mutational determination analyzed by NGS after Streck tube blood collecting and cfDNA-extraction done with DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit, in a 16 patient's series. For the analysis of genomic alterations, the panel OncoPrint™ Lung cfDNA Assay (11 genes) (Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, USA) was performed according to manufacturer's instruction by Next Generation Sequencing (NGS) in Ion S5™ System.

Results: In the 16 samples, 5 cases had KRAS/NRAS mutations where two KRAS mutations were concomitant with TP53 and EGFR or NRAS. The remaining 3 cases presented isolated KRAS or NRAS mutations. All KRAS mutations occurred in 12 or 13 codons.

Conclusions: KRAS is becoming a predictive biomarker of response to either target/chemotherapy and early preclinical data showed that the presence of KRAS mutation induced greater sensitivity in pemetrexed models. The role of KRAS/NRAS deserves early interpretation after liquid biopsy of non-surgical adenocarcinomas to follow up therapy in these cases of advanced pulmonary carcinomas once immunotherapy seems to benefit from these molecular alterations.

Keywords: Lung cancer. KRAS. NRAS. Liquid biopsy.

PC 013. EGFR EXON 20 INSERTION DETERMINED IN LIQUID BIOPSY - CASE REPORT

L. Carvalho, A. Alarcao, A.F. Ladeirinha, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Institute of Anatomical and Molecular Pathology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra. CIMAGO-Research Center for Environment, Genetics and Oncobiology, Faculty of Medicine, University of Coimbra. Coimbra University Hospital Anatomical Pathology.

Introduction and objectives: Near 100 exon 20 insertions cases were reported in the Catalog of Somatic Mutations in Cancer (COSMIC) and given its rarity, these mutations and respective clinical outcomes are not fully established. Nevertheless, EGFR exon 20 insertion is the most prevalent of the uncommon EGFR mutations and can be found in approximately 1.5-2.5% of pulmonary adenocarcinomas, concerning females, Asian ethnicity and never-smoking patients.

Methods: A female 61-years-old non-smoker lung biopsy correlated with clinical T2bN0M1c - IVB Pulmonary Adenocarcinoma (CK7/TTF1/napsin positivity and CK20/vimentine/CD10/estrogen receptors/CCR/CD10 negativity). FFPE macrodissected tumoural tissue/10% representation of tumoural cells was analysed for EGFR mutations Idylla™ EGFR Mutation Test (exons 18/19/20/21). Blood was collected in Streck tube and cfDNA-extraction was done with DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit. The panel OncoPrint™ Lung cfDNA Assay was performed according to manufacturer's instruction by Next Generation Sequencing (NGS) in Ion S5™ System.

Results: In both samples, biopsy (Idylla) and liquid biopsy (NGS), EGFR exon 20 insertion, c.2319_2320insCAC;p.(His773_Val774inHis), was detected with one year time in between. After afatinib, osimertinib was introduced due to left kidney metastasis detection. Follow up has been done for 21/2 years.

Conclusions: Studies showed that different exon 20 insertions lead to different response to EGFR TKIs depending on the location in the kinase domain that they affect. Exon 20 insertion mutation is associated with lack of sensitivity to first-generation EGFR TKIs (erlotinib/gefitinib) and a partial response to second-generation (afatinib) and third-generation (osimertinib/rociletinib); promising results for nazartinib and poziotinib are on line.

Keywords: EGFR. Exon 20 insertion. Liquid biopsy.

PC 014. PI3KCA MUTATED IN INTRA-TUMOURAL ATYPICAL BRONCHIAL TYPE EPITHELIUM

L. Carvalho, A.F. Ladeirinha, A. Alarcão, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Institute of Anatomical and Molecular Pathology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra. CIMAGO-Research Center for Environment, Genetics and Oncobiology, Faculty of Medicine, University of Coimbra. Coimbra University Hospital Anatomical Pathology.

Introduction and objectives: Lung cancer early screening might be designed through molecular changes determination in pre-neoplastic and in pre-invasive lesions accompanying pulmonary carcinomas. In bronchial - pulmonary adenocarcinomas and cases of AIS and MIA, an attempt was made to compare NGS results after uniform technical procedures applied to recognized atypical epithelium.

Methods: From three pulmonary adenocarcinomas and respective distinct atypical bronchial type epithelium, manually/independently macrodissected representative areas were collected from FFPE blocks; adenocarcinoma in situ (1 case) and minimally invasive adenocarcinoma (2 cases) DNA also was submitted to the study. NGS (Ion AmpliSeq™ Colon and Lung Cancer Research Panel v2.) was performed in a ION-PGM platform and ALK, ROS1 and MET FISH analysis was also performed on 4-µm-thick.

Results: KRAS, FGFR2 and DDR2 somatic mutations present in two adenocarcinomas and respective atypical bronchial type epithelium; PI3KCA, EGFR and MET represented another duet while ERBB2 raised up also in one case. ALK and ROS1 rearrangements or MET amplifications were not found by FISH. The AIS case exhibited ERBB2/4, EGFR and SMAD4 somatic mutations while the two MIA cases were sequencing apparently wild-type for the applied panel.

Conclusions: Mutational status in atypical bronchial type epithelium identical to concomitant adenocarcinomas provides evidence that several early genetic events are present in lung adenocarcinoma carcinogenesis different from AIS/MIA carcinogenesis. ABTE deserves further studies to be emphasized as pre-neoplastic lesion to lead early clinical guidance for high-risk patients identification in bronchial - pulmonary carcinoma in screening, namely in smokers.

Keywords: Lung. Pre-neoplastic lesions. Pre-invasive lesions. Adenocarcinoma.

PC 015. IMMUNOTHERAPY AND HYPOPHYSITIS - WHEN HYPOTENSION HAS ANOTHER REASON...

A. Craveiro, S. Martins, J. Barata, D. Pimenta, E. Magalhães, I. Vicente, M. Valente, S. Valente, M. Afonso, M. Baptista

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: The new anticancer therapies have a superior safety and comfort profile to that of classic chemotherapy. Despite its unquestionable value (namely in the treatment of Lung Cancer), immunotherapy can be associated with several side effects, of quite different frequency and severity, thus implying adequate (clinical, analytical and imaging) monitoring in a serial way. Supra-Renal Insufficiency, in its secondary form, although most commonly due to iatrogenic corticosteroid therapy, presents itself as a possible and important adverse effect of immunotherapy.

Case report: We present the clinical case of a 69-year-old male patient, ex-smoker (smoking burden of 60 UMA), followed by Pulmonology for Pulmonary Emphysema and Pulmonary Adenocarcinoma - stage IIIA (with research by EGFR, ALK and ROS- 1 negative; PD-L1 negative). After surgery and fractionated stereotactic radiotherapy, he started therapy with Vinorelbine. By progression after 2 cycles, he started the third treatment line with Nivolumab, showing clinical stability after 56 treatment cycles. As important comorbidities: Gastric carcinoma and medullary thyroid microcarcinoma (surgically treated), atrial fibrillation (under chronic anticoagulation), arterial hypertension and dyslipidemia (both controlled by medical therapy). Without respiratory complaints, he developed - over weeks and with progressive worsening - a clinical picture of tiredness for minimal efforts, asthenia, loss of appetite, weight loss (estimated at 10 kg) and symptomatic hypotension (even after suspension of antihypertensive therapy), with associated lipothymia and syncope. Without significant changes on objective examination and with stability on imaging tests, he presented, analytically, with relative lymphopenia (without any other changes in the blood count), normal renal, hepatic and thyroid function, mild hyponatremia and marked decrease in serum measurement of the hormones Cortisol and Adrenocorticotrophic (ACTH). Assuming hypophysitis likely secondary to immunotherapy, Nivolumab was discontinued and the patient started high-dose systemic corticosteroid therapy (in a slow regression regimen, until long-term maintenance with oral hydrocortisone). During the biweekly follow-up, there was a progressive clinical improvement, with resolution of symptomatic hypotension and gradual recovery of appetite, vitality and habitual activity levels of the patient. Central adrenal insufficiency, assuming different levels and implying more or less urgent therapeutic options, is recognized as a potential adverse effect of several pharmacological classes - namely immunotherapy.

Discussion: The clinical case described above is presented in order to highlight the severity potentially associated with hypophysitis (with consequent damage of the hypothalamic-pituitary-adrenal glands axis), as well as the need to consider immunotherapy as a valuable therapeutic weapon but, at the same time, capable of carrying no insignificant risks.

Keywords: Lung cancer. Immunotherapy. Central adrenal insufficiency. Cortisol.

PC 016. PULMONARY CYSTS - DIVERSITY AND RISK - ABOUT A CASE

A. Craveiro, S. Martins, J. Barata, D. Pimenta, E. Magalhães, I. Vicente, M. Valente, S. Valente, M. Afonso, M. Baptista

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: Pulmonary cysts, while areas bounded by a wall of varying thickness, can be unique or diffuse and their formation results from several factors. Its differential diagnosis is broad, recognizing, more and more, the existence of late-diagnosed lung neoplasms associated with the presence of small pulmonary cysts.

Case report: We present the case of a female patient, 68 years old, autonomous in activities of daily living. Retired from the textile industry and never smoker. As personal background to highlight: arterial hypertension and gastric ulcer (medically controlled) and, at family level, daughter with lung cancer. She went to the emergency department because of a clinical condition, with two weeks of evolution, characterized by easy tiredness and dyspnea for progressively lesser efforts, dry cough, asthenia and anorexia. In association, and with progressive worsening, pain complaints in the right lower thoracic region, of pleuritic characteristics, with homolateral dorsal irradiation. On objective examination, good general state. Eupneic at rest in room air (SatO₂ 93%) and, on pulmonary auscultation, a marked decrease in breath sounds in the 2/3 lower of the right hemithorax; without abnormalities on the left. Analytically, without major changes. Arterial blood gases with mild partial respiratory failure. Chest X-ray with homogeneous hypotransparency in the 2/3 lower of the right pulmonary field, with upper concavity, without deviation of the mediastinum, suggestive of a large pleural effusion on the right. In addition, she performed a video-bronchofibroscope in the operating room (showing infundibular collapse of the segmental bronchi in the right basal pyramid) and medical thoracoscopy (with biopsies of a densely filled pleura with a "granite" infiltrate). The cytology of both samples (pleural fluid and biopsied pleura) revealed changes compatible with pleural involvement of Lung Adenocarcinoma. For staging, she underwent PET/CT (with hypercapture of radiopharmaceuticals in diaphragmatic, costal and mediastinal pleural thickening on the right - 9.4m late SUV - and initial uptake in ganglion formation in the right internal mammary chain - Q. SUV_{máx.} 4.7, suggestive of secondary lesion). After molecular study of the tumor (only identifying mutations in exons 21 and 3 of the EGFR gene and exon 10 of the PIK3CA gene), with stage IV-A lung cancer by pleural metastasis, she started treatment with Erlotinib 150 mg.

Discussion: There are several morphological subtypes of neoplasms associated with cysts in the lung parenchyma, with patterns of evolution also varying, but adenocarcinomas tend to predominate (as seen in the case presented). In the case under analysis, the coexistence of massive pleural effusion and the patient's clinic, facilitated the conduct of an etiological study. However, studies show that the underdiagnosis of lung neoplasms in association with cystic lesions continues to be frequent, which highlights the need to keep high diagnostic suspicion.

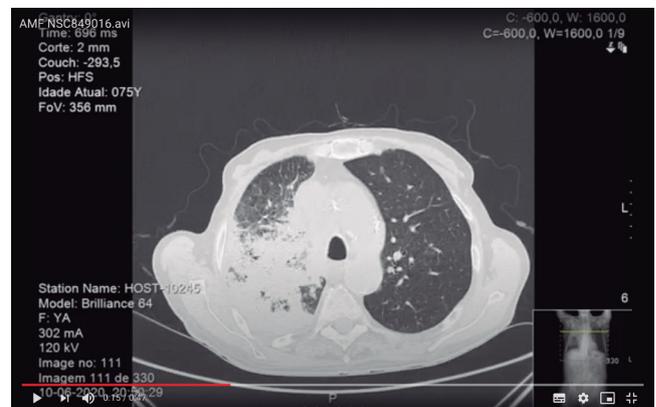
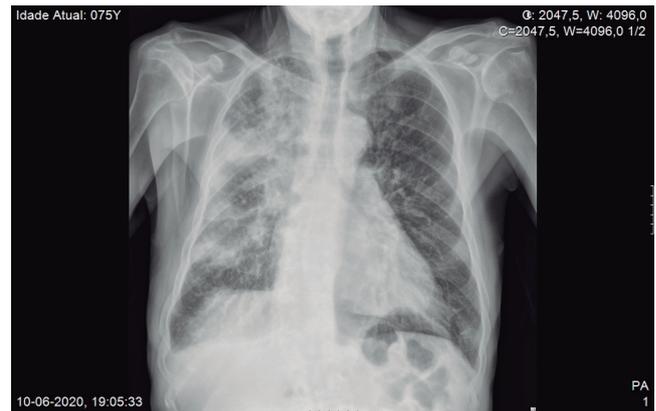
Keywords: Pulmonary cyst. Pleural effusion. Pulmonary adenocarcinoma.

PC 017. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS DURING THE COVID-19 PANDEMIC - CLINICAL CASE

M. Dias, L. Duarte, C. Canelas Mendes, J. Madeira Lopes

Serviço de Medicina 2, Hospital de Santa Maria.

Introduction: Lung cancer remains the leading cause of cancer mortality worldwide. Small cell lung cancer (SCLC) is the most aggressive histological subtype, representing 15 to 25% of all lung neoplasms. Despite all the therapeutic advances, the results remain discouraging given the high rate of tumor growth. Despite initially presenting a good response to chemotherapy, most patients will relapse with extensive disease and little response to therapy. As the population ages, the number of SCLC cases increases, with approximately 50% of patients with limited disease being over 70 years of age. This neuroendocrine tumor can present a variety of paraneoplastic syndromes, namely hyponatremia and immune-mediated thyroid dysfunction.



Case report: The case of a 75-year-old man with history of systemic arterial hypertension, ischemic heart disease and active smoking (90 UMA) is presented. The patient went to the emergency department requesting a test for SARS-CoV-2 due to a cough with 2 months of progression that had worsened in the previous week. During the clinical interview he also mentioned unspecific complaints of tiredness and anorexia with weeks of evolution and unquantified weight loss. Presented with neutrophilic leukocytosis, hyperbilirubinemia, elevated C-reactive protein and hyponatremia. The chest X-ray showed a multifocal and heterogeneous infiltrate in the upper right pulmonary field. The histological study of the sample collected by bronchofibroscope revealed SCLC. Also noteworthy is an increase in fT4 with normal TSH, negative anti-thyroperoxidase antibodies, normal TSH receptor antibodies (TR-Ab) and elevated calcitonin, suggesting hyperthyroidism of probable paraneoplastic etiology. He also presented with severe

hyponatremia requiring fluid restriction and intravenous replacement probably due to SIADH. The authors propose the diagnosis of SCLC with Graves' disease and paraneoplastic SIADH. Chemotherapy with Carboplatin and Etoposide was started. Given the high probability of CNS metastasis in this histological subtype, a CT-CE was performed with no metastasis shown. PET-scan showed disease extension to the contralateral hilar ganglia, determining extensive stage.

Discussion: Hyponatremia is the electrolyte disorder most commonly associated with SCLC and is related with increased morbidity and mortality. Graves' disease, although described in the literature, is less common, as these patients most often have hypothyroidism. The presence of endocrinological paraneoplastic syndromes also means a worse prognosis. Given all the above, the patient's age, comorbidities, extent of neoplastic disease and concomitant presence of paraneoplastic syndromes, we can infer that the likelihood of disease remission is low and the likelihood of progression is very high, meaning a poor prognosis. We also highlight the importance of differential diagnosis in times of COVID-19 pandemic.

Keywords: *Small cell lung cancer. COVID-19. Paraneoplastic syndrome. Hyponatremia. Hyperthyroidism.*

PC 018. PULMONARY ADENOCARCINOMA PIK3CA H1047R AND EGFR L858R MUTATIONS IN LIQUID BIOPSY - CASE REPORT

L. Carvalho, A. Alarcão, A.F. Ladeirinha, M. Reis Silva, T. Ferreira, A.I. Rodrigues, C. Vilasboas, A. Figueiredo, F. Barata, V. Sousa

Institute of Anatomical and Molecular Pathology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra. CIMAGO-Research Center for Environment, Genetics and Oncobiology, Faculty of Medicine, University of Coimbra. Coimbra University Hospital Anatomical Pathology.

Introduction and objectives: In pulmonary adenocarcinoma, PIK3CA mutations range in between 1.5% to 7.7%, signaling downstream EGFR pathway drive oncogenesis/progression. PIK3CA mutations frequently coexist with other mutations relating with still not well understood resistance to EGFR tyrosine kinase inhibitors (TKIs).

Case report: A 65-years-old non-smoker female staged IVb pulmonary adenocarcinoma (expression of CK7/TTF1/vimentine and with negativity for CK20/mammaglobin) presented with hepatic metastasis whose biopsy had 80% tumoural cells represented for EGFR by Idylla™ EGFR Mutation Test (exons 18/19/20/21) and blood for liquid biopsy was collected (in Streck tube) cfDNA-extraction was performed with DNA MagMAX™ Cell-Free DNA Isolation Kit. The panel OncoPrint™ Lung cfDNA Assay (Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, USA) was performed according to manufacturer's instruction by Next Generation Sequencing (NGS) in Ion S5™ System for genomic analysis of cfDNA. EGFR presented wild-type in the hepatic metastasis cells. In blood - liquid biopsy, EGFR and PIK3CA were detected c.2573T > G;p.(Leu858Arg) and c.3140A > G;p.(His1047Arg), respectively.

Discussion: The EGFR c.2573T > G;p.(Leu858Arg) mutation and PIK3CA c.3140A > G;p.(His1047Arg) mutation are associated with response to EGFR TKIs and response with PI3K/AKT/mTOR pathway inhibitors, respectively. Interactions between PIK3CA/EGFR mutations are not yet clear in pulmonary carcinomas beyond clinical independent outcome. This case emphasizes the current tumoural heterogeneity discussion and Vimentin expression correlation with tumours dependent from epithelial - mesenchymal activity activation recognized with higher metastatic capacity.

Keywords: *EGFR. PIK3Ca. Leu858Arg. His1047Arg. Lung. Adenocarcinoma.*

PC 019. BRONCHIAL/PULMONARY CARCINOIDS MORPHOLOGY MAY CORRELATE WITH DIFFERENT CARCINOGENESIS

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Neuroendocrine tumours of the lung are divided in four major histopathologic subtypes: typical carcinoid, atypical carcinoid, large cell neuroendocrine carcinoma (LCNEC) and small cell lung carcinoma (SCLC). The first two might be considered well-differentiated neuroendocrine tumours and the last two grades, as poorly differentiated neuroendocrine carcinomas, also prone to combine with other morphologic subtypes. Nowadays, the diagnosis of carcinoids is based in morphological characteristics, immunohistochemistry, mitotic count/mm² and presence or absence of necrosis, effective in differentiating typical from atypical carcinoids. Meanwhile, the histopathologic subtyping of carcinoid tumours might come up with recognition of still not yet integrated characteristics relevant for therapeutic strategies and follow-up outcome. **Objectives:** The histopathology of carcinoid tumours may reveal particular and subtle morphological features, still not considered reliable in actual 2014 WHO Classification beyond necrosis/mitosis, and immunohistochemistry markers. The reported cases highlight different morphology in this group of tumours consistent with recognition and reporting.

Case reports: Case 1: Typical carcinoid - 81-years-old woman with previous known gastrointestinal adenocarcinoma and left upper lobe nodule during follow up. Surgical biopsy was performed, consisting of a 1.4 × 1.4 × 0.8 cm measuring bronchial nodule, with scarce involving pulmonary parenchyma. Case 2: Typical carcinoid - 49-years-old woman with persistent cough and relevant weight loss. Right upper lobectomy with a bronchial 1.5 cm-diameter nodule. Case 3: Typical carcinoid - 35-years-old woman with probable hamartoma in CAT diagnosis. Right lower lobe surgical biopsy with 4.5 × 4 × 3.5 cm-measures presented peri-bronchial nodule with bone-hardness sectioning. All cases belonged to females between 35-81 years old presenting bronchial typical carcinoids, two located in the upper lobes and one in a lower lobe. The size of the lesions ranged between 1.4 cm and 4.5 cm and the three were considered to represent typical carcinoids due to solid, trabecular, small nests or organoid neuroendocrine typical patterns, together with expression of TTF1 in cases 1 and 2 (absent in case 3), CD56 and chromogranin A. Beyond those characteristics, case 2, presented with two clear different morphological patterns distinguished with CK7 expression in solid pattern, absent in trabecular pattern. Case 3, the largest case, had relevant bone-matrix well known in literature and yet less often observed nowadays and in this case, hilar lymph node metastases were present.

Discussion: Bronchial/pulmonary carcinoids represent a group of neoplasms with a broad spectrum of morphological appearances, with different neuroendocrine markers expression, not yet clarified in prognosis, where cytoplasmic cytokeratins are also variable. Revisiting this subject correlates with searching of clinical and prognostic significance of particular epithelial differentiation or matrix particularities that may correlate either with carcinogenesis and prognosis in this group of tumours. Case 2 and case 3 reinforce this behaviour by demonstrating respectively tumoral heterogeneity and bone matrix differentiation.

Keywords: *Bronchial-pulmonary carcinoid. CK7 expression. Bone matrix.*

PC 020. A RARE CAUSE OF UPPER AIRWAY OBSTRUCTION

I. Barreto, F. Godinho Oliveira, P. Falcão, C. Teles Martins, I. Claro, E. Frago, C. Lopes, P. Azevedo, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Cutaneous reactions caused by pine processionary caterpillar (*Thaumetopoea pityocampa*) are common in southern

European countries, where this species is endemic. Less frequently, ocular, respiratory or gastrointestinal reactions can develop. The immune response is predominantly IgE-mediated, and usually occurs 1-12 hours after contacting with the larvae urticating hairs, due to the thaumetopoein protein.

Case report: 55-year-old woman, smoker (20 pack-years), with HIV-1 infection (compromised immunological status) and paranoid schizophrenia. Admitted to the Emergency Department with severe angioedema after ingestion of pine processionary caterpillars, vomiting and abdominal pain. On physical examination: awake, eupneic, no stridor, with severe angioedema involving the tongue and lips, SpO₂ 97%; BP 133/79 mmHg, HR 82/min. Nasofibrosocopy: swelling of the posterior wall of the nasopharynx, the epiglottis and both vocal cords, with preserved glottic lumen. The patient was medicated with hydrocortisone 200 mg, methylprednisolone 80 mg, clemastine 2 mg and epinephrine 0.5 mg. Despite optimized medical treatment with high-dose corticosteroids, anti-histamines and additional treatment with aminocaproic acid and icaltibatant, she had an unfavorable clinical course, with respiratory arrest and extreme bradycardia due to upper airway obstruction. She was intubated and admitted to the Intensive Care Unit. Due to persistent angioedema, mechanical ventilation was maintained for 7 days to protect the airway, as well as methylprednisolone 40 mg 8/8h and clemastine 2 mg 12/12h. Laboratory evaluation of complement (C3, C4, CH50), C1-inhibitor and free thyroxine (fT4): within the normal range. She presented gastroparesis/ileus associated with swelling of the gastrointestinal mucosa, confirmed by abdomen and pelvis CT - diffuse thickening of the gastric wall and mild parietal thickening of the small intestine. Upon resolution of gastroparesis, there was emission of several pine processionaries in the feces and the nasogastric tube. The bronchoscopy on the 7th day of admission showed no evidence of swelling of the upper airway, and the patient was extubated to spontaneous breathing, with subsequent favorable clinical course, remission of angioedema and reestablishment of gastrointestinal transit. She had acute bronchitis due to *Haemophilus influenzae* and was treated with a beta-lactam. Reinstitution of antiretroviral therapy was postponed to after the conclusion of antibiotics, to avoid immune reconstitution inflammatory syndrome, and the patient was started on cotrimoxazole for *Pneumocystis jiroveci* prophylaxis. Psychiatric treatment was optimized and she was transferred to the ward on the 8th day of admission. She maintained physical and respiratory rehabilitation, allowing for tapering corticosteroids and weaning from supplemental oxygen. The patient was discharged on the 14th day, clinically stable and medicated with prednisolone 20 mg (following a tapering schedule) and anti-histamine.

Discussion: This is a rare case of respiratory and gastrointestinal involvement due to pine processionary caterpillar ingestion in a patient suffering from a psychiatric disease. It presented with angioedema leading to obstruction of the upper airway and swelling of the gastrointestinal mucosa. Considering the poor response to the conventional treatment of IgE-mediated angioedema, it could constitute a case of hypersensitivity or toxic angioedema. Taking the clinical history into mind, it seems less probable an HIV associated angioedema, ingestion of other toxics or thyroid-related angioedema.

Keywords: Angioedema. Upper airway obstruction. Pine processionary caterpillar.

PC 021. A RARE CAUSE OF CHRONIC RESPIRATORY FAILURE IN ADULT

R. Ferro, S. Guerra, M. Conceição, Â. Dias Cunha, A. Campos, A. Simões Torres

Pulmonology Department, Tondela-Viseu Hospital Centre.

Introduction: Tetralogy of Fallot is the most common form of cyanotic congenital heart disease, characterized by ventricular septal defect, overriding aorta, pulmonary stenosis and right ventricular hypertrophy.

Case report: A 61-year-old man, Caucasian, fruit trader, ex-smoker, with previous history of tetralogy of Fallot non surgically corrected and multiple myeloma. Admitted to the Pulmonology Department for worsening dyspnea in the last week. During the physical examination, patient with peripheral oxygen saturation of 58% and exuberant digital clubbing. On admission, arterial blood gas analysis revealed respiratory acidemia (pH 7.31, pO₂ 28, pCO₂ 49, HCO₃-24.7) and analytical study on peripheral blood showed polyglobulia and thrombocytopenia. No changes on the chest radiograph. During hospitalization, the patient was eupneic, in spite of maintaining respiratory acidemia with bilevel noninvasive ventilation and never presenting pO₂ greater than 40 mmHg with different FIO₂ values. The CT of the chest confirmed the presence of a complex vascular malformation, with a small pulmonary artery diameter and exuberant collateral circulation in the subpleural region of the RUL and left lung fissure. There was also a right paravertebral mass and some left paravertebral nodules, suggesting extramedullary hematopoiesis. The transthoracic echocardiogram showed alterations compatible with tetralogy of Fallot with a possible right to left shunt due to interventricular communication and dilated and hypertrophied right ventricle. He was discharged home having a global



Figure PC 021

respiratory failure with FiO₂ 26% (pH 7.33, pO₂ 33, pCO₂ 59, HCO₃-31.1) and refused home ventilation.

Discussion: This case report illustrates a rare cause of chronic respiratory failure in adult, with no relevant clinical improvement with oxygen or noninvasive ventilation therapy. It is also noteworthy for being a patient who refused surgical treatment and has long term survival comparing with other works described in literature.

Keywords: *Congenital heart disease. Digital clubbing. Respiratory failure.*

PC 022. THYMOMAS CLASSIFICATION - IN MEMORY OF JUAN ROSAI

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: In 1976 Juan Rosai and Gerald Levine established the epithelial nature of the “thymoma” and soon after, proposed the classification concerning morphology and biological behaviour of the tumours correlated with the degree of thymus capsule invasion at surgery. These conclusions were fundamental for the subsequent classifications, namely the one developed by Masaoka et al in 1981, still the most commonly used staging system for thymomas. Müller-Hermelink Histogenetic Classification (1999) still keeps being the basis of the WHO 2014 classification, after naming the Thymomas in A and/or B subtyping. The overall survival for type AB and B1 is very good with overall survival of 80-100% at 5 and 10 years and for type B2, a reported overall survival of 70-90% at 10 years is recognized.

Objectives: The memory of Juan Rosai (August 20, 1940-July 7, 2020) the authors calls attention for the actual 2014 WHO thymomas classification by applying broad morphology recognition - case report of a Thymoma AB, with B1 and B2 components.

Methods: A 65-years old woman was hospitalized suspecting of Rickettsial infection. A solid 11.3 × 7 cm antero-superior mediastinum mass was detected at CT and was proposed for surgical removal.

Results: The surgical specimen weighed 329g and measured 12x9x-7cm, delimited by thymus thin and shiny capsule. At cut surface, tumoral tissue was vaguely lobulated, tan to pink and smooth. The microscopic evaluation detected two different components: one with a clear nodular pattern with bland spindle cells bundles - thymoma A, interspersed with B pattern where variable population epithelial superimposing T cells defined patterns of thymomas type B1 and type B2.

Conclusions: Thymomas are a rare malignancy in general, but they are the most common mediastinal tumours in adults over forties, being the type AB the most common, followed by type B2 and B1. Type AB thymoma encompasses a poverty of lymphocytes over spindle cells (type A) besides other epithelial component rich in T lymphocytes (type B). The patients age ranges for type AB is wide as 11 to 89 years, but with a mean age of 57 years incidence. No etiologic factor has been still attributable for the appearance of this kind of neoplasia, but there are some reports and putative thymic epithelial cells precursors. Here we present a case where it was possible to subtype B component thymoma in either B1 and B2 by applying 2014 WHO recommendations. Taking into account that the Type B2 thymoma has a poorer outcome compared to Type AB and Type B1 thymomas, it is important to differentiate and subtype the B component when present, to preview of possible therapeutic strategies in follow up.

Keywords: *Thymomas. Juan Rosai. Thymoma A and B.*

PC 023. “BLOOM” AND THE LUNG: A POSSIBLE CAUSE FOR HEMOPTYSIS

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introduction: Synthetic cathinones are psychostimulants similar to amphetamines that have emerged as alternatives to illicit drugs (such as ecstasy, cocaine and amphetamines). These substances are sold under cover as “bath salts” and “plant fertilizers” and are

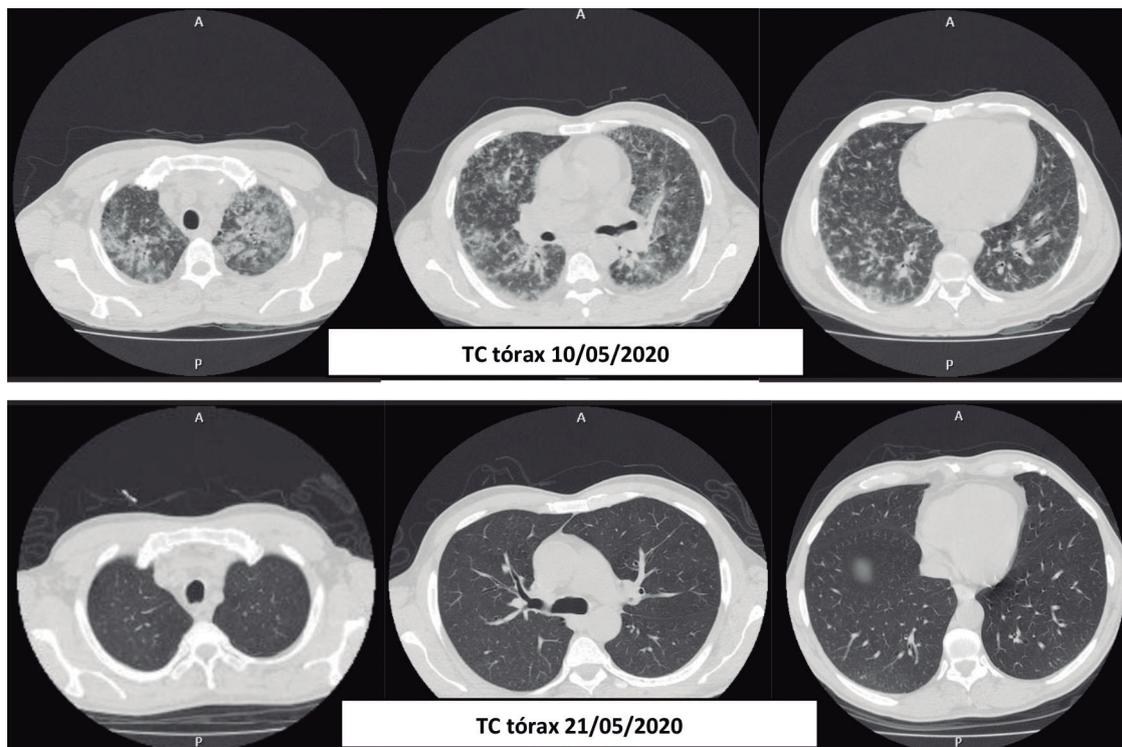


Figure PC 023

known by their street names “Bloom”, “Cloud nine”, “Vanilla sky”, etc. The association between cocaine and amphetamine consumption and the occurrence of diffuse alveolar hemorrhage (clinical and subclinical) is well documented in the literature. In what concerns to synthetic cathinones, there are few reports of pulmonary effects caused by their intoxication.

Case report: The authors report a case of a 47-year-old patient with personal history of smoking, alcoholism and toxicophilia, without other comorbidities. He went to the emergency department (ED) after presenting cough, moderate hemoptysis and chest pain. Upon admission, hypotension and a drop of four grams of hemoglobin were detected in the blood count. The arterial blood gas analysis did not reveal hypoxemia at an early stage, but during his stay in the ED there was a clear worsening, with arterial oxygen pressure (PaO₂) that progressively decreased to 49 mmHg at FiO₂ 21%. Thoracic computed tomography (CT) was performed, and ill-defined alveolar opacities were detected in both lungs, mainly in the upper lobes, apparently corresponding to foci of alveolar hemorrhage. Of the remaining analytical study there was an increase in inflammatory parameters, thrombocytopenia, eosinophilia, acute kidney injury, hyperbilirubinemia and an increase in liver cholestasis parameters. He was then admitted for investigation and therapy. Bronchofibroscopy was performed on the 4th day of hospitalization, which did not document any evidence of hemorrhagic content or any other visually identifiable lesions. The microbiological study did not isolate any agent. Similarly, the autoimmunity study was negative and the serological screening for leptospirosis was also negative. During hospitalization, the patient admitted to have sporadic consumption of “Bloom” and that in the day before his hospital admission he consumed an amount of these substances four times higher than usual. There was a gradual improvement in his symptoms only with supportive therapy (fluid therapy, antibiotics, aminocaproic acid and oxygen therapy), without any need of corticotherapy. The infiltrates present in the imaging evaluation showed a favorable evolution with complete regression after eleven days of hospitalization.

Discussion: In this case, the intake of synthetic cathinones is assumed as the most probable cause for hemoptysis and infiltrates present in this patient computed tomography. In the literature, there is at least one case of diffuse alveolar hemorrhage associated with the consumption of these substances. The analytical changes presented by the patients can also be justified by these consumptions.

Keywords: Hemoptysis. Bloom. Diffuse alveolar hemorrhage.

PC 024. EHLER-DANLOS SYNDROME TYPE IV - HEMOPTYSIS AND DEATH SECONDARY TO NON HAEMORRHAGIC COMPLICATION

L. Almeida, C. Sousa, P. Morgado, P. Fernandes, J. Amado, J.A. Paiva, A. Marinho, J.P. Oliveira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário São João.

Introduction: Type IV Ehler-Danlos syndrome is associated with a mutation of COL3A1 gene of type III collagen, causing vessel and visceral walls weakness. Patients frequently died during the 3rd decade of life due to spontaneous vascular wall or visceral ruptures. The most frequently described pulmonary complications are pneumothorax, followed by hemoptysis. Here we report a case of a patient with hemoptysis with a fatal outcome due to a thrombotic event.

Case report: Male patient with type IV Ehler-Danlos Syndrome, diagnosed by genetic study during adolescence, following a suggestive familiar history. He did not develop complications during childhood and adolescence. At the age of 17, he was admitted for hemoptysis. On computerized tomography (CT), small areas of ground glass

opacities suggestive of alveolar haemorrhage were seen. He kept sporadic episodes of small volume hemoptysis. At 19 years-old, he was hospitalized for large volume hemoptysis. On CT scan (in late arterial phase) multiple bilateral ground-glass opacities suggestive of diffuse alveolar haemorrhage were identified. There were large cavities with liquid filling and air-liquid level suggestive of haemorrhagic cavitations. Despite the decrease in haemoglobin concentration, he was hemodynamically stable without respiratory failure, and was admitted in an intensive care unit (ICU) for close monitoring. In first day of admission he was transferred to pulmonology ward, as he was clinically stable. The case was discussed with other specialties: he was not considered a candidate for thoracic surgery, due to high risk of vascular manipulation; he was refused also by interventional radiology, for the same reason and due to the lack of visible bronchial arteries to embolize. At 7th day of admission, he did a pulmonary angio-CT scan to investigate any territory in pulmonary circulation eligible for embolization, in which an incidental bilateral and extensive pulmonary embolism (PE) was identified. The patient was asymptomatic and the PE was low risk, despite the radiological extension. Escalation of care was proposed, however admission on ICU was declined and it was decided, in multidisciplinary team, not to initiate hypocoagulation due to great haemorrhagic risk and a stratification of low risk PE. About 48 hours after, he had a syncope episode with echocardiographic documentation of right ventricle dysfunction and he was admitted to the ICU, where hypocoagulation and inotropic support were initiated. After 24 hours of stability, a supraventricular tachycardia with hemodynamic impairment was installed, and posteriorly cardiac arrest without recuperation, even after 1 hour of advance life support and intra arrest thrombolysis. Autopsy was not performed.

Discussion: Pulmonary substance loss with cavitation, pneumothorax and hemoptysis should be kept in mind for differential diagnosis of possible rare diseases, that can be in their initial presentation. This case permits to illustrate the complexity of pulmonary involvement of type IV Ehler-Danlos syndrome and the challenge of managing a rare disease with great haemorrhagic risk due to vascular fragility, limiting diagnostic and therapeutic alternatives. Multidisciplinary approach and discussion are fundamental.

In literature the diagnosis is sometimes made in autopsies, which here may have helped to elucidate the etiopathogenesis of PE.

Keywords: Ehler-Danlos syndrome type IV. Hemoptysis. Pulmonary cavitation.

PC 025. HOW TO MEASURE INHALERS ADHERENCE?

I. Esteves, C. Rodrigues, A. Morete

Laboratórios Bial.

Introduction: Adherence is a key point to the success of any treatment. Poor therapeutic adherence is associated with inadequate control and worse prognosis, both in asthma and COPD. Inhaled medications are particularly challenging in terms of adherence. Approximately 50% of asthmatics fail to take their inhalers at least part of the time. In COPD, the level of adherence is also low. Patients tend to overestimate adherence, so more reliable methods are needed for monitoring.

Objectives: In this work, we will review existing methods to assess adherence to inhaled therapy.

Methods: A literature search was performed in Pubmed and Embase databases. Publications in English from 2015 to 2020, focusing on measuring inhaler adherence in asthma and COPD were included. GINA and GOLD reports were also analysed.

Results: Several methods to assess inhaler adherence were found: Biochemical monitoring: measure a concentration of the drug/metabolite or biomarker. It's the most scientific method, easy to measure, accurate and can objectively confirm drug intake. However, it can be expensive, invasive and sensitive to pharmacokinetic

variations. To be more accurate, it requires repeated measures, which is impractical and costly. Questionnaires are short, easy to administer and inexpensive. They can provide data on adherence patterns and reasons for missed doses. Several instruments are validated. As disadvantages, they are subjective, influenced by recall or reporting bias, inaccurate and overestimate adherence. Electronic databases: describe how often a patient is prescribed (prescription data) or buy (pharmacy dispensing records) a medication over a given time period. It's an objective measure, simple, easy to obtain, low cost, can be applied to a large population. It provides information on patient persistence towards their medication. Although objective, prescription data only gives an indication of nonadherence. Also, pharmacy dispensing records does not allow to know if patients take their medication. Canister weight or dose counter: measure remaining medication by weight or number of doses compared with the amount that should remain at that time. It's an objective method, simple, low cost, easy to implement and is useful as a guide to adherence in some patients. Nevertheless, they may not bring their medication or manipulate it, leading to an overestimation of adherence. It does not confirm that medication was taken nor provide data on timing or effectiveness of the doses. Electronic monitoring device (EMD) is the current gold standard. It objectively measures when and how often patients activate their inhaler. EMD can include a sensor of inhalation (acoustic, flow sensors or video capture) that can address inhaler technique. Nonetheless is expensive, subject to malfunction. EDM are not available for all types of inhalers.

Conclusions: In asthma and COPD, adherence has a clear impact on outcomes. One of the greatest challenges nowadays is to increase adherence to inhaled therapy. Measuring adherence is extremely important and several approaches may be used, each with distinct advantages and disadvantages. EMD has enable a more accurate assessment of adherence, enabling feedback to patient and personalized treatment, which may enhance precision medicine in the treatment of chronic respiratory diseases.

Keywords: *Inhalers adherence. Asthma. COPD.*

PC 026. MOUNIER-KHUN SYNDROME

L. Gomes, S. Pereira, J. Caldeira, D. Cardoso, C. Rodrigues

Pulmonology Department, University Hospital Center of Coimbra.

Introduction: Mounier-Kuhn syndrome (MK) or tracheobronchomegaly is a rare disease, characterized by an increase in the diameter of the trachea and bronchi. The nonspecific clinical presentation and the delayed diagnosis after years of symptoms with recurrent respiratory infections and bronchiectasis, leads to an underdiagnosed disease. We present 3 clinical cases.

Case reports: Case 1: Male, 65 years-old, non-smoker, heavy duty driver with history of pulmonary tuberculosis. MK was diagnosed by chest CT at 63 years of age, which revealed an increase in the trachea diameter (30 mm) and main bronchi (21 mm). Pulmonary function showed pulmonary restriction. Clinically, the patient reports exertional dyspnea and occasional mucous expectoration, without exacerbations. Case 2: Male, 56, non-smoker, employee of a food refrigeration company, with personal history of recurrent infections and non-allergic asthma. A diagnosis of MK was performed at the age of 41, after suspected enlargement of the trachea on chest radiography. Chest CT scan was requested, which confirmed diffuse ectasia of the trachea (38 mm) and the main bronchi (left 28 mm, right 45 mm). Respiratory function is stabilized, presenting an obstructive change reversible to the inhaled bronchodilator. Clinically, the patient details tiredness and mucous sputum in moderate volume. Since the diagnosis, the patient has been suffering several respiratory complications requiring hospitalization (5 in 2019). Currently being treated with the 3rd cycle of bacterial immunotherapy with good response. Case 3: Male, 64 years old, ex-smoker of 80

pack years, retired (construction). History of COPD, pulmonary tuberculosis and emphysema. MK was diagnosed at 54 years of age through chest CT that showed an increase in the diameter of the trachea (36 mm) and the main bronchi. He presents severe obstructive ventilatory function (FEV1 post-BD 46.2%), in worsening. Bronchofibroscope was performed and showed abundant mucopurulent secretions. Clinically, the patient reports tiredness and dyspnea, with no exacerbations.

Discussion: In these cases, we can verify a late diagnosis of the disease and different clinical presentations, partly justified by the non-specific symptoms and by other respiratory pathologies coexistence. The diagnostic suspicion on chest radiography should motivate an evaluation by CT which confirms the diagnosis.

Keywords: *Tracheobronchomegaly. Mounier-Kuhn syndrome. Bronchiectasis.*

PC 027. PULMONARY ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS AND HEREDITARY HAEMORRHAGIC TELANGIECTASIA

C. Pimentel, C. Santos, D. Amorim, S. Feijó

Pulmonology Department, Centro Hospitalar de Leiria.

Introduction: Pulmonary arteriovenous malformations (PAVMs) are structurally abnormal vascular communications that provide a continuous right-to-left shunt between pulmonary arteries and veins. It is a rare clinical condition with an incidence of 2-3/100,000, twice as prevalent in females. About 70% are congenital. Secondary forms of MAVP are less frequent. About 10% are identified in childhood, with a progressive increase in incidence until the 5th-6th decades of life.

Case report: The authors present the case of a 56-year-old woman, former smoker, who was referred to pulmonology consultation for hypoxemia of unclear aetiology. She had a story of Obstructive Sleep Apnea, successfully treated with mandibular advancement device, and episodes of low peripheral oxygen saturation (about 90%) during the anesthetic procedure of two previous surgical interventions. This patient had a clinical history of multiple episodes of spontaneous small volume epistaxis, asthenia and low tolerance to medium exertion. Patient's mother had a history of recurrent epistaxis. Pulmonary function tests showed low diffusing capacity for carbon monoxide (DLCO 70%) and PaO₂ of 62 mmHg. Chest CT scan revealed pulmonary nodules in apparent contact with adjacent vascular structures, the largest with 9 mm in diameter, one located in the lower left and other in the middle lobe and two other nodular formations in the upper and lower right lobes with 5 mm diameter each. The remaining complementary study, shown neither anemia nor iron deficiency. The echocardiogram and abdominal ultrasound did not show significant changes and the cranioencephalic MRI showed an incidental cavernoma with no other alterations. The diagnosis of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia (THH) was established and the patient underwent a pulmonary embolization of the larger (12 mm) high-flow PAVM in the left lower lobe. Another PAVM was observed in the right lower lobe, pericentrimetric and with low-flow, and therefore embolization was not possible. The patient had a significant clinical improvement after this intervention. A molecular study of the ENG and ACVRL 1 genes was performed, which did not reveal pathogenic variations.

Discussion: The diagnosis of THH is based on the Curaçao criteria and considered definitive when at least 3 of the 4 criteria are met: recurrent spontaneous epistaxis, telangiectasia, lung, liver, gastrointestinal or central nervous systems arteriovenous malformations or at least one first-degree family member with a diagnosis of THH. PAVMs affects 15-30% of the patients with THH, and should always be screened in any patient with this pathology and treated when necessary. Although no mutations were present in the genes most frequently involved in THH, in the present case the diagnosis was established based on 3 of the Curaçao criteria. Since it is a rare

autosomal dominant disease, often with a silent clinical course but with important clinical implications, family screening should be considered.

Keywords: *Hereditary haemorrhagic telangiectasia. Pulmonary arteriovenous malformations.*

PC 028. MICROSCOPIC POLYANGIITIS WITH PULMONARY, RENAL AND CARDIAC INVOLVEMENT

E.M. Lobo Cerqueira, M. Silva, B. Riquito, F. Salvador, M. Rodriguez

Hospital Center of Trás-os Montes and Alto Douro-Chaves Hospital Unit.

Introduction: Microscopic polyangiitis (MP) is a small vessel systemic vasculitis associated with antineutrophilic autoantibodies (ANCA). It is a rare disease. The average age of onset is between 50 and 60 years old. MP can affect multiple organs, resulting in non-specific clinical manifestations, which can difficult diagnosis and initiation of therapy.

Case report: Female patient, 74 years old, independent for activities of daily living, with a clinical history of dry cough with 4 years of evolution, beginning in 2008, and multiple observations in primary health care with several chest radiographs showing bilateral pulmonary infiltrates. In 2009, she was evaluated in pneumology consulta-

tion and performed a computed tomography (CT) scan of the chest that revealed traction bronchiectasis, areas of reticular pattern and micro-cystic "honeycomb" areas, dispersed bilaterally, simulating nonspecific interstitial pneumonia fibrosis subtype. She went to the emergency department in July 2012 with a clinical history of worsening dyspnea, with dyspnea to low work load, dry cough, fever, epistaxis, asthenia, anorexia and not quantified weight loss with 2 months of evolution. She took antibiotics in this period, but without improvement. Laboratory analyses: anemia, increased inflammatory parameters, impairment of renal function; urinary sediment with haematuria and leukocyturia; chest radiography showing extensive bilateral interstitial infiltrate compatible with pulmonary fibrosis. She was hospitalized with empiric antibiotic therapy with Piperacillin and Tazobactam. Clinical investigation revealed myeloperoxidase-ANCA positive; CT of the chest with pulmonary fibrosis predominantly upper and central, some pattern in ground glass and mosaic; bronchofibroscopy without macroscopic changes; bronchoalveolar lavage with macrophage alveolitis; pulmonary function tests showing a mild restrictive pattern and decreased diffusing capacity of the lungs for carbon monoxide. The transthoracic lung biopsy that revealed usual interstitial pneumonia. Renal biopsy was also performed, which was inconclusive and electromyography did not reveal any changes. Diagnosis of MP with pulmonary and renal impairment was established. Induction therapy with methylprednisolone was initiated, resulting with reasonable clinical improvement and recovery of renal function. After that, prednisolone and azathioprine was intro-

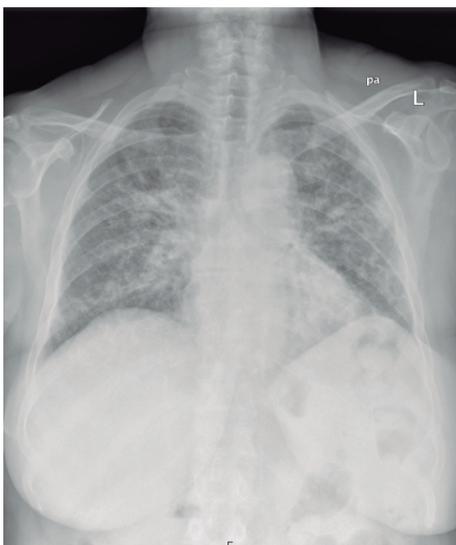
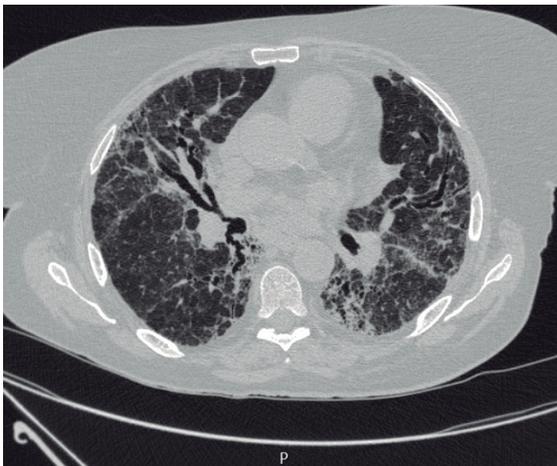


Figure PC 028

duced. During hospitalization, the patient developed severe acute respiratory failure with necessity of non-invasive ventilation and global heart failure with acute lung edema, admitting a Takotsubo Syndrome. She was discharged home with oxygen therapy and initiated follow-up in a Diffuse Lung Diseases consultation; Autoimmune Disease consultation and Nephrology Consultation. She was clinical and radiologically stable with prednisolone and azathioprine, until February 2018. At that time she developed asthenia, anorexia, short-term dyspnea, productive cough; laboratory test revealed anaemia, increased inflammatory parameters and impairment of renal function. It was assumed relapse of MP with pulmonary and renal impairment. It was necessary a therapeutic adjustment with corticosteroid increment and introduction of rituximab, resulting on reasonable clinical response.

Discussion: In MP, early diagnosis and treatment are associated with a better prognosis, allowing functional organ preservation and reduce relapses, but they are conditioned by nonspecific clinical manifestations.

Keywords: *Microscopic polyangiitis. Usual interstitial pneumonia. Pulmonary fibrosis. Takotsubo syndrome.*

PC 029. TUBERCULOSIS - FOCUS ON THE PATIENT PROFILE

C. Rôlo Silvestre, A. Nunes, R. Cordeiro, J. Eusébio, T. Falcão, A. Domingos

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Oeste.

Introduction: Tuberculosis (TB) remains an important disease to diagnose and treat. Clinical, analytic and radiological findings are crucial to a prompt diagnose.

Objectives: Characterize the profile of the TB patients diagnosed from 2018 to 2019.

Methods: Retrospective and descriptive study of TB patients.

Results: There were 26 patients with *Mycobacterium tuberculosis* isolation. 73.1% (19) were male. Median age was 49.5 years. 19.2% (n 5) were foreign nationals. It was found that ten patients (41.7%) had respiratory pathology and 42.3% (n 11) were smokers. From the analysis of the immunologic status, 50% (n 13) of the patients had at least one immunosuppressive condition, 28% (n 7) had alcoholic habits, 16% (n 4) had cancer; 8% (n 2) were diabetic, 4% (n 1) were under systemic corticosteroid therapy and 4% (n 1) under biological therapy. The radiological analysis showed, 53.8% (n 14) with condensation, 11 of these had cavitations; 20.8% (n 5) nodular pattern; 4.2% (n 1) mass and 33.3% (n 8) tree-in-bud pattern isolated or associated with other radiographic findings. Six patients (25%) had also pleural effusion. Diagnostic collected samples: 46.2% (n 12) sputum, 50% (n 13) bronchoalveolar lavage and 3.8% (n 1) pleural fluid. 61.5% (n 16) had positive acid-fast bacilli smear. Baciliferous patients had more often pulmonary cavities ($p = 0.012$). Drug resistance was found in 26.9% (n 7) cases, isoniazid alone in 7.7% (n 2) and 3.8% (n 1) had multidrug-resistant tuberculosis, with genomic mutations in *inhA* and *rpoB* genes.

Conclusions: Knowing the clinical and resistance profile of TB patients helps in prompt diagnosis and treatment, thus contributing to reducing the spread of the disease, clinical improvement and the reduction of resistance rates.

Keywords: *Tuberculosis. Mycobacterium tuberculosis complex.*

PC 030. TUBERCULOUS PNEUMONIA - A TURNING POINT IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Tuberculosis is an old infectious disease, but by no means less current. It can present in different ways and affect any

organ, although pulmonary involvement is the most frequent. It presents, mostly, as an insidious infection, with dry cough, fever and radiologically with alveolar opacities with a tendency to confluence and cavitation. This less frequent form of tuberculosis is more commonly found in immunocompromised patients.

Case report: A 23-year-old man with no relevant personal history, was hospitalized with fever, dry cough, partial respiratory failure and a left lower lobe consolidation in the thorax X-ray. By isolation of Influenza A virus and absence of microbial isolations, therapy with oseltamivir and levofloxacin was instituted, with subsequent favorable clinical, analytical and gasometric evolution. He is readmitted again due to fever, dry cough, weight loss, elevated inflammatory parameters and worsening radiographic image and antibiotic therapy with piperacillin/tazobactam was started. The clinical history, laboratory and radiological findings led to high suspicion for Tuberculosis, so bronchofibroscopy was performed, whose products collected did not reveal the presence of any pathogen. In this context, he performed a computed tomography scan of the chest, which showed extensive consolidation with air bronchogram and heterogeneous opacification, occupying almost the entire left lower lobe with an area of cavitation without bronchial communication and multiple mediastinal, subcarinal and hilar adenopathies. Thus, he repeated bronchofibroscopy and microbiological exams and was then able to isolate acid resistant bacilli, the microbacteriology being positive for *Mycobacterium tuberculosis* in bronchial secretions. HIV research was negative. The diagnosis of pneumonia due to baciliferous tuberculosis was established, and he started therapy with isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol. The patient is in the second month of asymptomatic treatment and with clinical and radiographic improvement.

Discussion: We underline the need for a high index of suspicion for the diagnosis of infection by *M. tuberculosis*, even in the absence of known prior contact and immunosuppression. We also want to reinforce that this infection, which is still so frequent in Portugal, can be masked by treatment with quinolones.

Keywords: *Pneumonia. Tuberculosis. Immunocompetent. Quinolones.*

PC 031. PERSISTENT PNEUMONIA IN TIMES OF SARS-COV2

A. Fernandes

University Hospital Center of Algarve-Faro Hospital Unit.

Case report: A 45-year-old woman, natural from Brazil with a history of Crohn's disease under Infliximab who went to the ER due to fever, cough and dyspnea associated with asthenia, night sweats and diarrhea with 5 weeks of evolution. Chest radiography showed opacity in the lower third of the right lung field. She had already done 3 cycles of antibiotics as outpatient, without improvement. Admitted in Internal Medicine ward, she collected blood cultures and urinary antigens and started intravenous broad spectrum AB. Primarily, it showed radiological improvement, with a slight decrease in the opacity area, but maintained feverish peaks. In the second week, imaging got worse with persistent fever. Chest CT was performed and a consolidation area with air bronchogram was identified in the apical segment of the RLL with homolateral pleural effusion. Case discussed with Infectiology to validate it as suspect for SARS-CoV2 infection, however, it was not considered as such. Given the pressing, in the week after, she did a nasopharyngeal exudate RT-PCR swab for SARS-CoV2 which was negative. Due to persistent fever without radiological improvement, she underwent several broad spectrum AB including nosocomial agents coverage. New thoracoabdominopelvic CT revealed, beyond the consolidation with air bronchogram, ground glass foci in RUL and LLL. This was followed by flexible bronchoscopy, which showed no changes and were collected BAL for bacteriology and mycobacteriology, Ag P. jirovecii, TAAN for *M. tuberculosis*, RT-PCR for SARS CoV2 and cytol-

ogy. The results were sputum positive for SARS-CoV2 and negative for the other samples. She was transferred to the COVID ward, where antibiotics were suspended and fever stopped. She was treated with hydroxychloroquine and lopinavir/ritonavir, with clinical and radiological partial improvement. She was discharged on the 44th day of hospitalization and was decided to delay Infliximab until the origin of the RLL consolidation be identified. Four weeks after discharge, she started bloody diarrhea, petechial rash and tibiotarsal monoarthritis. Due to SARS-CoV2 positive nasopharyngeal swab, she returned to the COVID ward for worsening Crohn's disease. It was initiated PDN 20 mg with progressive improvement. Chest CT showed decreased of previously existing ground glass areas, but worsening of the RLL consolidation with the appearance of a centrilobular micronodular pattern. Repeated sputum collection for mycobacteriological examination whose direct and cultural tests were negative. The introduction of corticotherapy led to clinical progress, which allowed discharge oriented to perform transthoracic biopsy and to PDC for new sputum collections. Biopsy was postponed after a direct positive mycobacterial test. She started HRZE with clinical improvement.

Discussion: Nowadays, the constant concern with the SARS-CoV2 pandemic, influence the clinical reasoning and the degree of suspicion in cases that usually would be clearer. Nevertheless, it shows us that the indiscriminate use of antibiotics, beyond not being a solution for infections that are not correctly identified, can also contribute to their camouflage, delaying the diagnosis and compromising the institution of the recommended treatment.

Keywords: SARS-CoV2. Persistent pneumonia. Antibiotics. Immunosuppression. Tuberculosis.

PC 032. SIMULTANEOUS DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS AND RARE ATYPICAL PLEURAL MYCOBACTERIOSIS IN AN IMMUNOSUPPRESSION CONTEXT

T. Sales Marques, C. Gouveia Cardoso, A. Santos Silva, I. Ladeira, B. Seabra, I. Brito, P. Caetano Mota

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve

Introduction: The simultaneous detection of *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) and a Nontuberculous Mycobacteria (NTM) in the pleural space is possible, and it is debatable if the NTM may be a colonizing or pathogenic agent. The presence of more aggressive NTM species may motivate the need for targeted treatment. *Mycobacterium heckeshornense* is a rare, slow-growing NTM, phylogenetically related to *Mycobacterium xenopi* and with higher pathogenicity.

Case report: Male patient, 26 years old, industrial maintenance technician, non-smoker. Diagnosed 8 years ago with juvenile dermatomyositis with severe vasculopathy, cutaneous calcinosis and interstitial lung involvement with non-specific interstitial pneumonia (NSIP) under immunosuppressive therapy with corticosteroids, hydroxychloroquine (400 mg id) and mycophenolate mofetil (1,000 mg bid). During the patients' Diffuse Lung Diseases follow up appointments, a bilateral pleural effusion was detected, initially as a small volume, and without respiratory or constitutional symptoms. Toward diagnostic evaluation, two thoracenteses were performed, the second combined with a pleural biopsy. At the examination of the bronchoalveolar lavage, no microbiological isolations were obtained. The pleural fluid (PF), extracted in the first thoracentesis, presented exudative characteristics with a predominant lymphocyte presence and ADA of 161U/L. The second thoracentesis, complemented by a pleural biopsy, had similar characteristics. Molecular detection of both samples for *M. tuberculosis* complex, *Mycobacterium intracellulare* and *Mycobacterium avium* DNA were negative. MTB culture isolates were obtained from the PF, however, due to contamination of the strain, no antibiotic susceptibility tests were conducted. Sputum stains for mycobacteria were successively

negative. Given the diagnosis of pleural tuberculosis, immunosuppressive therapy was discontinued and therapy with HRZE was initiated with an adjustment of dosage according to the patients' weight. During the 3rd month of treatment, a *Mycobacterium heckeshornense* was identified in the culture test of the second thoracentesis, this finding coincided with a new onset of fever, asthma and night sweats associated with an increase of the pleural effusion, especially on the right hemithorax. Taking into account the patients' symptoms, the worsening of the pleural effusion, and the necessity to restart immunosuppression, essential to control his underlying disease, it was decided to adjust the antibacillary medication in order to cover both MTB infection and plural *Mycobacterium heckeshornense*. Clarithromycin 500 mg bid and levofloxacin 750 mg/day were added, and Pyrazinamide was suspended. Clinical and radiological evolution was favorable.

Discussion: To the authors' knowledge, this appears to be the first case of simultaneous pleural infection by MTB and *Mycobacterium heckeshornense*, with no evident involvement of the lung parenchyma. In the absence of specific guidelines to treat this NTM, the recommended treatment regimen for *Mycobacterium xenopi* was adopted. This case highlights the relevance of simultaneous detection of NTM and MTB because both may hold an important pathological significance, particularly in the context of immunosuppression, justifying targeted treatment.

Keywords: Nontuberculous mycobacteria. *Mycobacterium tuberculosis*. *Mycobacterium heckeshornense*. Pleural infection.

PC 033. A LATE DIAGNOSIS: CASE SERIES ANALYSIS OF TUBERCULOSIS IN THE ELDERLY

M. Nobre Pereira, I. Ladeira, A. Carvalho, R. Duarte

Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introduction: We have seen an increase in mean age of tuberculosis patients, with an increase in incidence among older adults. In these patients, the diagnosis is often delayed for reasons attributable to the patient, but also to the health care. The authors present 4 cases in which the diagnostic suspicion failed.

Case reports: Clinical Case 1: A 79-year-old woman with history of pulmonary tuberculosis (PTB) in her youth. In 2012, she detected a non-painful swelling in the left axillary region that spontaneously regressed. In 2016, a new left cervical swelling appeared, which decreased without specific treatment. In 2017, she noticed a left axillary swelling, reason why she went to the doctor after 6 months. Two months later she underwent a lymph node excision which revealed necrotizing granulomatous lymphadenitis and a positive nucleic acid amplification test (NAAT) for *Mycobacterium tuberculosis* (MT). Lung involvement was excluded and the patient started treatment with isoniazid/rifampicin/pyrazinamide/ethambutol (HRZE). Clinical Case 2: A 83-year-old man, former smoker, presented in February/2020 a hard, painful, fixed left cervical lymphadenopathy (4 × 2 cm), and an exudative left supraclavicular lesion (1 × 2 cm) with peri-lesional erythema (despite antibiotic cycles). He also reported recent cognitive deterioration, anorexia and weight loss (15 kg) and dysphonia with 1 year of evolution. He underwent aspiration biopsy that revealed acute inflammation and absence of malignant cells, compatible with abscess (mycobacteriology exam was not requested). Referenced to the Centre of Pulmonology Diagnosis (CPD) in June/2020, he collected 5 sputum samples - negative mycobacteriological exam. Cervical-thoracic CT identified left cervical lymphadenopathies and a lesion in the right vocal cord. Due to clinical worsening, fever and increased suppuration, he was hospitalized and the exudate was collected for mycobacteriology - smear and cultural exams were positive, NAAT was positive for MT sensible to first-line drugs. HRZE was started (2 months after referral to CPD). Biopsy of the right vocal cord re-

vealed advanced stage invasive squamous cell carcinoma for palliation. Clinical Case 3: A 77-year-old man, with history of pachymeningitis under corticosteroid therapy and azathioprine, secondary Diabetes Mellitus (DM), 2 admissions for renal/buttock abscess and bacteraemia. Due to persistent back pain for five months, an MRI was performed showing a fracture of D6-D7 vertebral body. The vertebral biopsy identified NAAT positive for MT. He was referred to the CPD to start HRZE, three months after the fracture was identified. Pulmonary involvement was excluded. Clinical Case 4: A 88-year-old woman with history of PTB in her youth, dementia and type II DM. In 2011, due to a left submandibular swelling, she performed aspiration biopsy that showed a lymph node negative for malignant cells (mycobacteriology was not requested). In June/2020, dysphagia, anorexia and weight loss with 3 months of evolution prompt an ER visit. Cervical CT identified left submandibular lymphadenopathies, which aspiration puncture revealed a positive cultural examination for MT sensible to first-line drugs. HRZE was started ten weeks after ER admission, without complications.

Discussion: These clinical cases illustrate the need to maintain a high level of tuberculosis suspicion in older age groups.

Keywords: *Tuberculosis. Elderly. Delayed diagnosis. Treatment.*

PC 034. RESISTANT TUBERCULOSIS IN THE REGION OF LISBON AND TAGUS VALLEY - RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 8 YEARS OF THE REGIONAL REFERENCE CENTRE

A.L. Ramos, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, A. Mineiro, J. Costeira, F. Cimateira, N. Ribeiro, C. Gomes, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introduction: The occurrence of strains of the *Mycobacterium tuberculosis* resistant to anti-bacillary (multi-resistant and extensively resistant) constitutes a new threat to the global control of tuberculosis. In Portugal, the region of Lisbon and Tagus Valley is one of the most affected areas by resistant tuberculosis.

Objectives and methods: To characterize the individuals of adult age, with the diagnosis of resistant tuberculosis (multi-resistant (MDR-TB) and extensively resistant (XDR-TB)) in the period between 2012 and 2019 in the Multi-resistant Tuberculosis Regional Reference Centre of Lisbon and Tagus Valley. Retrospective study with descriptive analysis of demographic aspects, comorbidities, risk factors, prior history of tuberculosis, form of tuberculosis, type of resistance, its evolution throughout the years and duration and success of the treatment.

Results: Sample of 86 patients (corresponding to 90 cases), 65.1% male with an average age in the diagnosis of 42 years old and the majority (67.4%) of Portuguese nationality. Among the foreign individuals, 42.3% presented the diagnosis of resistant tuberculosis until the first year in Portugal. The majority of the individuals belongs to the district of Lisbon (95.3%) and 34.9% to the municipality of Lisbon. The average delay between the beginning of the symptoms and the first appointment in this context was of 43.5 days. The most frequent comorbidities associated were HIV (32.6%) and chronic hepatic disease (11.6%). 16.3% presented alcoholic dependency and 16.3% drug addiction. The most frequent forms of tuberculosis observed were the pulmonary, in 82.2% of the cases (63.5% of these presented cavitory disease) and the disseminated, in 5.6%. 26.7% of the patients presented a prior history of tuberculosis and 37.5% of these hadn't completed adequate treatment. It was verified that most cases (75.6%) were MDR, 22.1% of these being pre-extensively resistant. 24.4% were extensively resistant. The multi-resistance and extensively resistant tuberculosis cases have been decreasing. In the last 3 years, an average of 4.3 diagnosis per year of MDR occurred and there were not new cases of XDR. The average duration

of the treatment of patients who completed the treatment was of 23 months. The majority of patients (55.6%) has concluded the treatment with no significant adverse effects, 17.8% emigrated/were transferred, 10.0% passed away (one patient presented fatal toxicity), 8.9% are doing treatment and 5.6% abandoned/interrupted the treatment.

Conclusions: The data obtained are consistent with the literature regarding the main risk factors and comorbidities associated to tuberculosis. It is fundamental to diagnose and initiate the treatment precociously, mainly within the risk groups, as a way to prevent the emergence of resistances. Ensuring the adherence to the treatment, through the directly observed therapy (DOT), is equally essential to obtain the control of this illness.

Keywords: *Resistant tuberculosis. Multi-resistant. Extensively resistant. Lisbon and Tagus valley.*

PC 035. LATENT TUBERCULOSIS SCREENING TESTS IN CANDIDATES TO BIOLOGICAL TREATMENT WITH INFLAMMATORY ARTICULAR DISEASE

M. Barbosa, A.L. Ramos, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introduction: An increase in the number of patients undergoing biological therapies in the treatment of inflammatory articular diseases as been noticed. Screening for latent tuberculosis (ILTb) is critical as for the increased likelihood of developing tuberculosis disease.

Objectives: To evaluate the possible interaction between the type of inflammatory articular disease (IAD), immunosuppressive therapy at the time of diagnosis of ITBL and the result of the IGRA test.

Methods: Retrospective study of patients with IAD referred to a Pneumological Diagnostic Center for ITBL screening between 2011-2019, who underwent preventive treatment and who simultaneously performed IGRA and TST tests. Data were collected by consulting the clinical file. A descriptive and comparative analysis of the patients was carried out according to the result of the diagnostic tests and immunosuppressive therapy. TST was considered positive if ≥ 5 mm.

Results: Of the 606 patients with IAD who underwent ITBL treatment after a positive screening between 2011-2019, 252 (41.6%) patients had positive TST and/or IGRA (excluding patients with only one test performed or 2 negative tests with another criteria for ITBL treatment). Of these 252 patients, 119 (47.2%) had IGRA and TST concordantly positive (IGRA+/TST+), 32 (12.7%) IGRA positive and negative TST (IGRA+/TST-) and 101 (40.1%) IGRA negative and positive TST (IGRA-/TST+). Due to the high percentage of this last subgroup that led to the ILTB treatment, a comparative analysis was performed with patients with IGRA+/TST+, in order to identify factors that might influence the outcome of the IGRA study. The subgroup of patients with IGRA-/TST+ had, compared to the IGRA+/TST+ group, younger age at the diagnosis of ITBL (48 vs 54 years; $p < 0.05$), less patients with a history of previous treatment of ITBL (7% vs 10%; $p = 0.42$) and higher percentage of BCG vaccination/vaccine scar (15.8% vs 6%; $p < 0.05$). The majority of patients in both groups were female (63% vs 61%), the pathologies most frequently seen were rheumatoid arthritis (43% vs 37%), psoriatic arthritis (27% vs 33%) and ankylosing spondylitis (29% vs 17%) ($p > 0.05$). Regarding the type of immunosuppressive therapy at the time of diagnosis of ITBL, when comparing the groups of patients IGRA-/TST+ with patients IGRA+/TST+, it was found that the first presented: more patients on Prednisolone < 7.5 mg/day and 0 to 1 disease-modifying antirheumatic drugs - DMARDs (64% vs 62%; $p > 0.05$); more patients on Prednisolone ≥ 7.5 mg/day and 0 to 1 DMARDs (13% vs 10%; $p > 0.05$); similar percentages of patients on Prednisolone < 7.5 mg/day and ≥ 2 DMARDs (18% vs 17%; $p > 0.05$);

fewer patients on a higher dose of immunomodulating therapy, defined as Prednisolone ≥ 7.5 mg/day and ≥ 2 DMARDs or Biological (5%vs11%; $p = 0.12$).

Conclusions: This study highlights the significant number of patients with IAD who undergo ILTB screening before initiation of biotechnological treatments, that carrying out both ILTB screening tests only test positive for TST, reinforcing the importance of performing TST in this risk group. Only a statistically significant association was observed between the BCG vaccination rate and the IGRA-/TST+ screening result. Immunomodulating therapy at the time of ILTB diagnosis and the type of AID did not appear to significantly influence IGRA results.

Keywords: IGRA. Latent tuberculosis. Screening. TST. Inflammatory articular disease. Biotechnological therapies. Prednisolone.

PC 036. LUNG BIOPSY AS A TRIGGER FOR TUBERCULOSIS REACTIVATION?

D. Pimenta Rocha, A.P. Craveiro, S. Martins, M. Baptista, J. Barata, M. Afonso, I. Vicente, E. Magalhaes, M.J. Valente, S. Valente

Centro Hospitalar e Universitário da Cova da Beira.

Introduction: Tuberculosis is currently one of the top ten causes of death worldwide, being the main among infectious diseases. The human being works as a natural reservoir for *M. tuberculosis* and the inhalation of contaminated droplets, with consequent pulmonary deposition, leads to one of four possible outcomes: Immediate elimination, primary disease, latent infection or disease reactivation in a patient with latent infection. Immunosuppression is clearly associated with the latter.

Case report: We present the case of a 55-year-old male patient, sociologist, former active smoker, followed by an oncology consultation for gastro-oesophageal junction/distal esophagus's adenocarcinoma, undergoing neoadjuvant chemotherapy and esophagectomy. During follow-up, and after CT-Chest description of irregular and ill-defined nodular area with spiculated outlines with ground glass pattern in the LSL with slight increase in dimensions; performed a PET that identified a hypermetabolic cavitated lesion in the apico-posterior segment of the LSL, suggestive of a secondary malignant lesion. The patient was admitted in the Pulmonology Service for lung biopsy of the referred nodule. Immediately after the procedure, the patient developed hypotension, hemoptoic sputum and fever peaks of 39.7 °C. Chest radiography revealed a pneumothorax. The sputum culture identified a highly positive *M. tuberculosis* DNA with positive Ziehl-Neelsen staining for acid-resistant bacilli. After this diagnosis, the patient was placed in isolation and under anti-bacilli. The imposition of these measures resulted in a favorable clinical and analytical evolution. It should be noted that the anatomopathological examination of the pulmonary nodule did not identify neoplastic aspects, but on the other hand, it concluded the existence of pulmonary parenchyma with an area of necrosis and acute inflammatory process with focal observation of granuloma. Report that met our clinical findings and clinical pathology, supporting our diagnosis of pulmonary tuberculosis. When questioned, the patient denied respiratory or systemic symptoms prior to TTB or contacts with close people who had the disease.

Discussion: WHO has set as a goal, in low-incidence countries, the elimination of the disease in 2050. Objective whose fulfillment will be based on a quick diagnosis, the interruption of community transmission and the identification of susceptible individuals in need of treatment. Often these individuals are disguised in the community and present a latent infection that is difficult to detect, but which constitutes a threat to the WHO's goals. However, it is not clear which factors specific to the host keep the infection in a latent state or which triggers reactivate the infection. But it is known that

in reactivation the inflammatory process tends to be localized, with dissemination being rare, that the lesion typically occurs in the pulmonary apices, with the apico-posterior segments of the upper lobes frequently involved, that there is little ganglionic involvement and that there is less formation caseous granulomas. Features all of which are superimposed on our clinical case and whose uniqueness lies in the onset of the condition occurring only immediately after the TTB, in a patient with no previous history of pulmonary tuberculosis.

Keywords: Reactivation. Tuberculosis. Lung biopsy.

PC 037. NEPHROPATHY, HEMOLYTIC ANEMIA AND IMMUNE MEDIATED THROMBOCYTOPENIA SECONDARY TO RIFAMPICIN

M. Martins, B. Besteiro, S. Pereira, F. Gonçalves, R. Rocha, C. Teixeira, I. Gomes

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introduction: Adverse reactions associated with rifampicin are mostly benign. Immunomediated reactions such as interstitial nephritis, hemolytic anemia and thrombocytopenia are uncommon and occur mainly associated with intermittent intake or reintroduction of the drug after a period of discontinuation.

Case report: Female, 54 years old, history of pulmonary and pleural tuberculosis treated 22 years ago, with reference to adverse reaction to rifampicin - flu-like syndrome. Followed by a pulmonologist for sequel bronchiectasis with multiple episodes of respiratory infection resolved with antibiotic therapy in the last two years. Isolation of *Mycobacterium avium* complex (MAC) in bronchoalveolar lavage of February 2020. Despite clinical stability, given the worsening of imaging, started a course with clarithromycin, ethambutol and rifampicin. Ten days after the start of therapy, fever, asthenia, nausea, vomiting, abdominal pain and oligoanuria started. No rash or other changes to the objective exam. Analytically, again, anemia (Hb 11.1 g/dL) and thrombocytopenia (115,000 platelets), with no evidence of eosinophilia, and AKIN 3 acute kidney injury (pU/pCr 77/2.87) associated with leukoerythrocyturia, proteinuria and eosinophiluria. Abdominal and renal ultrasound without major changes. Therapy for atypical mycobacteriosis was discontinued on admission. Hemodialysis was started on the second day of hospitalization due to progressive azotemia and persistent oligoanuria. Renal biopsy was performed the next day due to doubt of acute vs. interstitial nephritis. acute tubular nephritis in the context of an immune mediated reaction by rifampicin. From the remaining etiological study: positive Coombs test; negative schizocyte research; autoimmune study, protein immunoelectrophoresis, immunoglobulins and complement without relevant changes; HIV and negative liver virus serologies; PCR negative for *Leptospira*, CMV, Parvovirus B19 and *Mycoplasma*; EBV positive PCR (7,500 copies/mL). Evaluated by Infectious Diseases, who considered that the presence of a viral load of EBV in the blood did not necessarily imply the contribution of this virus in the current immunopathogenesis, having not started targeted therapy. Finally, the histological pattern of mesangioproliferative glomerulonephritis and tubulointerstitial nephritis is concluded. The diagnosis of interstitial nephritis, haemolytic anemia and thrombocytopenia were assumed to be mediated by rifampicin and prednisolone 1mg/kg/day was started. Resolution of thrombocytopenia and progressive improvement of diuresis, anemia (Hb 11.8 g/dL) and inflammatory parameters. Hemodialysis was discontinued, with an evolution to 2.03 serum creatinine after 15 days.

Discussion: In view of the isolation of MAC, the decision to initiate therapy should be considered and cautious, taking into account clinical and imaging criteria, as well as the previous history of adverse reactions to anti-bacillaries, which is not always easy to define and which can be distant. The initiation of therapy with rifam-

picin may be associated, sometimes in an unpredictable way, with the possibly severe immune-mediated response. When reintroducing the drug, the risk of an adverse reaction is not devaluable, and monitoring is desirable. After confirmation of an immune-mediated reaction to rifampicin, this drug should not be used again.

Keywords: Rifampicin. *Mycobacterium avium* complex. Adverse reaction. Immune-mediated.

PC 038. PULMONARY TUBERCULOSIS IN TIMES OF COVID-19: THE IMPACT OF THE PANDEMIC IN THE PULMONOLOGY DEPARTMENT OF CHUSJ

M. Martins, T. Carvalho, A. Rosa Santos, I. Gomes

Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introduction: COVID-19 brought new challenges to health care, forcing a restructuring of them, with the creation of its own circuits and an increase in the availability of complementary diagnostic methods such as thoracic computed tomography (CT) in the emergency room (ER). The increased use of chest CT may allow, due to its greater sensitivity, the early diagnosis of respiratory pathology, namely pulmonary tuberculosis, even before the appearance of a characteristic clinic or translation on the chest X-ray.

Objectives: To evaluate the impact of using chest CT in the ER on the prevalence of suspected and diagnosed TB in patients admitted to the Pulmonology Service of the Centro Hospitalar e Universitário de São João (CHUSJ), in the context of the COVID-19 pandemic.

Methods: Retrospective study conducted at a central, tertiary and university hospital. Adult patients admitted to the Pulmonology department of CHUSJ with suspected PD in the period from March 1 to August 31, 2020 were included and a comparative analysis was carried out with the same period of 2018 and 2019.

Results: In the period from March to August 2020, 22 suspected TBs were admitted (mean age = 56 years, 18 men), of which 20 (90.9%) after performing chest CT in the ER. In the same period of 2018 and 2019, 11 (average age = 56 years, 9 men) and 7 (average age = 65 years, 5 men) individuals were suspected of having TB, of which 3 (27.3%) and 4 (57.1%) based on the result of chest CT in the ER, respectively. Of the total number of suspicions admitted in 2020, 9 (40.9%) were confirmed cases of tuberculosis and of these, 8 (88.8%) in the months of June to August, with only one of the confirmed cases not undergoing CT in the ER. In 2019, 5 (71.8%) of the suspicions were confirmed cases, in which 1 (20%) occurred between June and August 2019. Of the confirmed TBs, 2 (40%) had undergone CT in the SU and 3 (60%) were diagnosed before the CT was performed. As for 2018, 6 (54.5%) TBs were diagnosed with 1 case (16.7%) from June to August 2018, only 1 (16.7%) having CT in the ER and another 4 (66.7%) having been diagnosed before performing the CT.

Conclusions: Privileged access to chest CT in the ER led to an increase in the number of suspected unconfirmed TB cases admitted to the Pulmonology department from March to August 2020, compared to the same periods in the previous two years. There was no significant increase in the number of confirmed cases of TB in 2020, however most cases were diagnosed after the month of June, which can be explained by the period of confinement and less access to health care in the previous months.

Keywords: COVID-19. Tuberculosis. Chest CT. Emergency room.

PC 039. HPV IN A BASALOID SQUAMOUS CELL CARCINOMA - CASE REPORT

A. Lai, M.B. Pimentão, L. Carvalho

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Pulmonary carcinoma keeps being the most common neoplasia worldwide and its incidence continues to increase, com-

monly related with tobacco, while other etiological factors are being looked after for understanding different tumoral outcomes, that raise controversy. Human Papillomavirus (HPV), a double-stranded circular DNA virus divided in two groups: high-risk HPV (e.g.: HPV 16, 18, 31, 33) and low-risk HPV (e.g.: 6, 11, 40), became important since 1989, after Syrjänen et al. reported for the first time the possible relationship between HPV and lung cancer; accordingly with 2014 WHO Classification, the linkage between HPV infection and lung cancer stays controversial and questionable and the possible mechanisms of pathogenesis are not completely interpreted.

Objectives: A particular case-report of a basaloid squamous cell carcinoma HPV-related from our files was selected to be presented, following cervical and oral HPV related carcinomas diagnosis strategy.

Methods: A long-dating smoking 73-years old man, presented with a left upper lobe probably neoplastic nodule and lobectomy was performed after frozen-section neoplastic validation. An irregular tumour presenting with largest diameter of 4 cm was observed, whitish and soft at cut sectioning, distant from visceral pleura and involving a peripheral bronchus.

Results: Histopathology: solid and anastomotic trabecular pattern was present due to relatively small monomorphic tumoral cells with moderately hyperchromatic nuclei. Immunostaining with p16 showed cytoplasmic and nuclear diffuse expression, beyond 50% Ki-67 and diffuse nuclear staining of p63 compared with lower expression of CK5.6; there was no expression of CD56, TTF1 and CK7; 22c3 DAKO PD-L1 demonstrated linear cytoplasmic membrane expression in over 50% of the tumoral cells.

Conclusions: Despite HPV infection is not yet globally accepted as an important etiologic factor for lung carcinomas, efforts have to be taken to better understand its role in pulmonary carcinogenesis, mainly in squamous cells carcinoma, followed by adenocarcinoma and also, some cases of neuroendocrine carcinomas have been reported to correlate with this etiology that might be harbouring better prognosis as determined for oral carcinoma HPV related.

Keywords: Basaloid squamous cell carcinoma. HPV.

PC 040. THORACIC EMPYEMA AS AN INITIAL FORM OF LUNG CANCER CLINICAL PRESENTATION: CASE REPORT

A. Barroso, H. Chaves Ramos, U. Brito

Pneumology Department, University Hospital Center of Algarve.

Introduction: Thoracic empyema is defined as the presence of pus in the pleural space. Its incidence as an initial form of lung cancer is extremely low (lower than 0.3%) and, when present, can hinder the diagnosis.

Case report: 61-year-old, female, Caucasian, non-smoker. History of cervical cancer (pT2N0M0) submitted to hysterectomy 17 years ago. Denies usual medication. She went to the emergency room for abdominal pain and anorexia with six days of evolution. Vital signals at the admission: arterial pressure of 94/58 mmHg, heart rate of 130 bpm, filiform pulse, T 36.8 °C, respiratory frequency 30 cpm and Glasgow Coma Scale 12. Lung auscultation with vesicular murmur absent on the left and abdomen diffusely painful on deep palpation. Analytically, leukocytosis 48,500/μl (86% N), creatinine 2.3 mg/dL and Reactive Protein C 480 mg/dL. Gasimetry (FiO2 21%) with pH 7.32, PaO2 70 mmHg, pCO2 26 mmHg, sO2 90%, lactates 2.4 mmol/L. Chest X-ray revealed an extensive left pleural effusion. For clarification, a thoraco-abdominal CT scan was performed, which confirmed not only the bulky effusion mentioned, with contralateral mediastinal deviation, but also an atelectasis of almost the whole left lung. The liver had nodules of unknown etiology. After the CT scan, chest drainage of 2,600 mL of purulent fluid was performed, confirming the presence of empyema and thus empirically initiated ceftriaxone 2 g, vancomycin 1 g, gentamicin 160 mg

and clindamycin 600 mg. The pleural fluid cytology revealed numerous inflammatory cells, predominantly neutrophils, non-malignant, and the bacteriological examination was positive for multisensitive *Streptococcus intermedius*. Bronchofibroscopy was performed, which confirmed the occlusion of the left upper lobar bronchus. In the distal portion of the left main bronchus, protrusion of the internal wall was observed due to probable extrinsic compression. Bronchial secretions cytology and biopsies were performed, both negative for neoplasia. Later, rigid bronchoscopy and bronchial biopsies were again performed. Due to the persistence of changes in neurological status, a Cranioencephalic MRI was performed, which revealed nodular lesion areas with heterogeneous signal uptake and perilesional edema, suggesting a secondary/metastatic character. The patient always maintained an absence of pulmonary expansion (incarcerated lung), despite functioning chest drains with purulent pleural fluid, and severe respiratory failure that required both an eleven-day initial Invasive Mechanical Ventilation (IMV) with extubation failure and a second four-day period of IMV. During the stay in the Intensive Care Unit (ICU) the evolution was difficult. As a result of prolonged immobilization and need for IMV, at the time of transfer to the hospital ward, the patient had generalized muscle atrophy and total dependence. Empyema resolution required a total of sixty-three days of drainage. On internment, a liver biopsy was performed which confirmed adenocarcinoma (CK7 +, CK20-, TTF-1 +), compatible with pulmonary origin, and the result of the second bronchial biopsies was a well-differentiated mild/intermediate PD-L1 adenocarcinoma (< 50%), without EGFR mutation.

Discussion: Given the delayed resolution of the infectious condition and inadequate performance status, related to the prolonged stay in the ICU, it was not possible to start early therapy for the neoplasia, which unfortunately inevitably worsened the prognosis.

Keywords: *Empyema. Lung cancer. ICU.*

PC 041. HYPOPITUITARISM IN METASTATIC LUNG CANCER: REGARDING TWO CLINICAL CASES

M. Silva, D. Pimenta, F. Aguiar, M.J. Araújo, D. Rodrigues

Braga Hospital.

Introduction: Hypopituitarism can present with several clinical manifestations resulting from the deficit of one, several or all hormones produced in the pituitary gland (pan-hypopituitarism). The signs and symptoms are the same as for primary target organ failure, which requires a differential diagnosis between the two conditions. When it is caused by a mass in the turcica sella, other changes can also occur such as visual loss, diplopia or headache, resulting from local compression or invasion.

Case reports: Case 1: A 66-year-old male patient with cT2N2M0 lung squamous cell carcinoma at diagnosis. Initially treated with chemotherapy (carboplatin and paclitaxel) and radical radiotherapy, with good local response. He presented disease progression with brain and adrenal glands secondary lesions and retroperitoneal adenopathies, having undergone treatment with holocranial radiotherapy and second-line chemotherapy with docetaxel. He was later admitted for febrile neutropenia and analytically showed low TSH and free T3 with a normal T4, changes that were initially interpreted as a consequence of treatment with high-dose corticosteroid, and which improved with the decreasing of the dose. He was readmitted 15 days later for worsening of general condition with asthenia, anorexia, prostration and dyspnea. Analytically low TSH, free T4 and T3 were evidenced with new hypernatremia in progressive worsening and the family reported abundant water intake. The hypothesis of central insipid diabetes was raised. He performed a brain MRI that revealed new multiple secondary lesions including in the pituitary stem, without pituitary metastases. Central hypopituitarism was considered and treatment with desmopressin and thyroxine was initiated, maintaining corticosteroids and free water. From the rest

of the pituitary study, hypogonadism and normal prolactin were observed. He presented resolution of hypernatremia and improved thyroid function, however without showing significant clinical improvement. Case 2: A 75-year-old male patient with a history of neck cancer, prostate adenocarcinoma and pulmonary adenocarcinoma in stage IIIB at diagnosis. He underwent treatment with radical chest radiotherapy concomitant with chemotherapy (carboplatin and vinorelbine). There was progression of the disease with bone and brain metastasis with "expansive lesion involving the pituitary sella". Palliative radiotherapy of the lumbar and cerebral spine and second line chemotherapy with pemetrexed have been proposed. He was admitted for dizziness, headache, polydipsia and hypotension. The study carried out showed central hypothyroidism, hypogonadism and probable adrenal insufficiency with normal serum prolactin and sodium levels (pituitary study was collected after starting corticosteroid therapy so the analytical results may have been affected) interpreted in the context of a hypo-pituitarism secondary to a metastatic seal injury. He started treatment with hydrocortisone and levothyroxine, showing analytical and symptomatic improvement.

Discussion: The frequent brain metastasis of the lung neoplasms during the natural history of the disease requires pulmonologists to have a strong diagnostic suspicion and a vast knowledge about the various clinical and analytical possible manifestations in view of the complications caused by these secondary lesions, intrinsically related to their location.

Keywords: *Hypopituitarism. Lung cancer.*

PC 042. UNKNOWN SARCOMATOID CARCINOMA: CASE REPORT

M. Silva, A. Ramôa

Braga Hospital.

Introduction: Sarcomatoid carcinoma is a rare entity that belongs to the CPNPC group characterized by nonspecific presentation, frequent systemic metastasis at diagnosis and aggressive evolution. The diagnosis requires a correlation between clinical, histological and imaging data, and immunohistochemistry is the gold standard. **Case report:** 63-year-old male patient, smoker. Resorted to the hospital due to decreased strength and hypoaesthesia of the left lower limb, headache and progressive worsening of the dorsal-lumbar pain. He performed a brain CT scan that revealed multiple expansive intra-axial lesions with vasogenic edema and toraco-abdominal CT that showed a 6mm nodular lesion irregularly contoured in the left upper lobe of the lung, three micronodules in the same lobe and a probable adenopathic conglomerate in the ipsilateral pulmonary hilum. Several hepatic and adrenal nodular lesions of probable secondary origin have also been found. He underwent bronchofibroscopy where irregular hypervascularized endobronchial neoplasia was observed in the upper division of the left upper lobar bronchus. Biopsy was performed and the bronchial aspirate revealed inflammation. The histology of the lesion described "carcinoma without an unusual phenotype in lung cancer" and immunohistochemistry revealed expression of MMF116, CK7, GATA3, CD138 and absence of TTF1, Napsina A, p40, Synaptophysin and SOX10, suggesting the hypothesis of metastatic etiology. PET-FDG detected catching lesions in the buttock muscles and diffuse bone metastasis, compatible with a high metabolic rate and the biopsy of a liver nodule was inconclusive. After discussion in the group consultation, treatment with holocranial radiotherapy was proposed, having completed 10 fractions with good tolerance and he was awaiting the decision on treatment with vinorelbine. About a month later he went to the hospital for epigastric pain, hematemesis and melena. He performed an endoscopy that revealed multiple ulcerated lesions with a crater-like appearance in the gastric mucosa, suggestive of metastases, and the patient died that day due to upper

gastrointestinal bleeding. The histological examination of gastric lesions was superimposed on the previous one, concluding that it was a sarcomatoid carcinoma.

Discussion: Neoplasms of unknown primary origin are tumors in which the malignancy is demonstrated by biopsy and the primary site is not identified after an exhaustive investigation. We present a rare case of sarcomatoid carcinoma that presented as a neurological deficit. The immunohistochemistry of a lung mass identified the histological type of tumor through the presence of cell line-markers characteristic of carcinomas. However, although several specific organ markers were tested, it was not possible to determine the primary origin of the tumor. Sarcomatoid carcinoma due to its low incidence, lacks of clinical and pathological characterization, represents a diagnostic challenge. We hope that advances in imaging, immunohistochemistry, genomics and proteomics will allow to reduce the time of diagnosis of these neoplasms in the future.

Keywords: *Sarcomatoid carcinoma.*

PC 043. ROLE OF RE-BIOPSY IN LUNG CANCER: A CASE REPORT

J. Arana Ribeiro, G. Samouco, M. Oliveira, A. Amaral, R. Gomes, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE.

Introduction: Re-biopsy is recommended in patients with lung cancer progression, allowing not only molecular characterization and search for molecular resistance to targeted therapies, but also to histologically recharacterization. The intratumor heterogeneity associated with small biopsy samples makes histological evaluation difficult.

Case report: A 62-year-old male, former smoker (36 pack-year), without risk exposure or relevant clinical history, presented with fever, myalgia and non-productive cough. The arterial blood gas analysis showed a type I respiratory failure. He has raised laboratory markers of inflammations. Chest radiography revealed right paramediastinal heterogeneous opacity. The nasopharyngeal exudate was positive for Influenza B. He completed 5 days of Oseltamivir and a course of Amoxicillin + Clavulanic Acid and Azithromycin with clinical and analytical improvement. He maintained radiological alterations, so computed tomography scan was performed and showed a right hilar mass extended into postero-inferior mediastinum (66 × 57 mm), without esophagus cleavage plane, associated with homolateral mediastinal adenopathies and extrathoracic secondary lesions in the liver and the dorsolumbar vertebral bodies (D12, L1 and L4). Cranioencephalic magnetic resonance had no secondary lesions. Flexible bronchoscopy revealed direct signs of neoplasia in the intermediate bronchus and bronchial biopsies were compatible with neuroendocrine carcinoma. In the multidisciplinary consultation it was decided to start palliative chemotherapy and bone radiotherapy, attending to T4N2M1c staging (Stage IVB) and Performance Status (PS) of 0. He completed 6 cycles of Platinum-based Doublet and Etoposide with disease progression. Re-biopsy was performed, maintaining a histological type. He started second line therapy with Topotecan, having completed 1 cycle with suspension because of grade 5 hematologic toxicity. Third-line Nivolumab and Ipilimumab combination was started, followed by Nivolumab in monotherapy maintenance, having completed 27 cycles. At this time the re-biopsy was performed with histological change to squamous cell carcinoma (PD-L1 < 1%, without driver gene mutations). In the multidisciplinary consultation it was decided to maintain Nivolumab due to slow progression until cycle 34, when he was hospitalized due to an Obstructive Pneumonia, with significant progression of the disease with occlusion of middle lobar bronchus. He performed a new re-biopsy with second histological change to Adenocarcinoma (PDL 1-5%, without driver gene mutations). He main-

tained a PS of 0, so he started Platinum-based Doublet with Pemetrexed, currently under maintenance with Pemetrexed. At the present date, the patient has an overall survival of 32 months and progression-free survival.

Discussion: Re-biopsy has an important role in the progression of patients since histological and molecular changes have relevant subsequent therapeutic implications.

Keywords: *Rebiopsy. Lung cancer.*

PC 044. MALIGNANT LESIONS, NON-MALIGNANT LESIONS - THE IMPORTANCE OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS!

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: It is not uncommon for situations in which non-malignant lung injuries are confused with malignant lung injuries, or vice-versa. This is a question asked whenever a pulmonary mass/condensation is seen on a chest imaging exam. This clinical case shows the importance of not restricting the diagnostic hypotheses and not focusing only on the radiological images, so important today, in our daily work.

Case report: 75-year-old female patient, non-smoker with a known history of ischemic heart disease, chronic kidney disease stage III, essential arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus with poor metabolic control. She resorted to the Pulmonology consultation sent from the emergency department due to a 5.5 cm spiculated mass in the left upper lobe with extensive contact with the pleura and a 2 cm spiculated nodule in the right upper lobe reported on chest CT, having been discharged from the emergency department. with ciprofloxacin for an acute cystitis. Due to the high suspicion of lung cancer in a non-smoking patient but with high passive exposure to tobacco smoke, bronchofibroscopy and PET/CT were requested for diagnosis and staging. Bronchofibroscopy revealed no changes in the entire tracheobronchial tree and the anatomopathological results of bronchopulmonary lavage cytology, bronchial biopsy and lung biopsy were all negative for neoplastic cells. Following the diagnostic gait and after discussing images with the radiologist, a CT-guided trans-thoracic biopsy was requested, which was not performed due to a significant reduction in both pulmonary consolidations to about half the initial size, thus favoring the diagnosis of an infectious process. Considering that the patient underwent antibiotics at the time of the first CT in the context of an acute cystitis with radiological improvement, it was decided not to medicate and the diagnosis of community-acquired pneumonia was assumed.

Discussion: Whenever the possibility of lung cancer is at stake, several invasive and non-invasive methods are used to obtain the histological diagnosis, often too early. The biggest problem with false lung tumors is that most doctors focus their attention more on the radiological image than on the clinical findings of each patient, restricting and decreasing the diagnostic hypotheses of certain pathologies. Chest CT has an important role in the diagnosis of pulmonary pathology including lung cancer, but the clinic of each patient at the time of its performance is central to a better diagnostic and therapeutic approach for each individual.

Keywords: *Pneumonia. Lung cancer. Radiology.*

PC 045. ACUTE CERVICAL PAIN RADIATING TO THE LEFT ARM: WHAT IS THE DIAGNOSIS?

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introduction: Large cell neuroendocrine carcinomas may be poorly symptomatic. Not infrequently, patients present only with changes in chest radiography or computed tomography (CT).

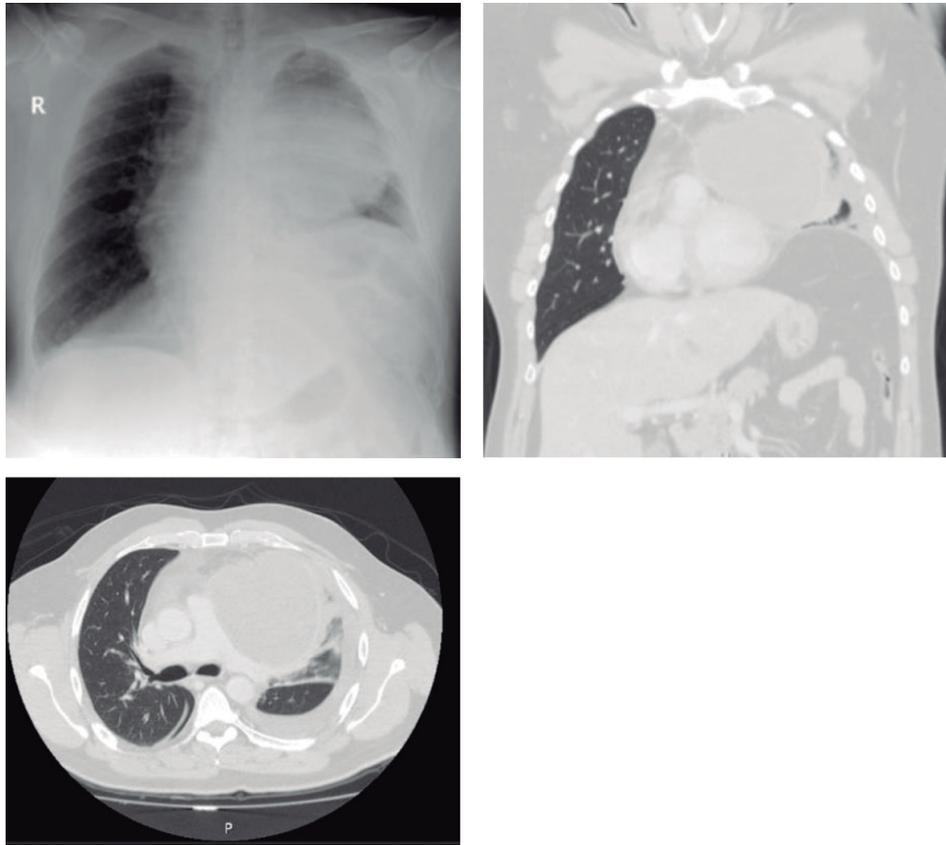


Figure PC 045

Case report: The authors report the case of a 57-year-old patient, previously healthy, ex-smoker, pianist, who goes to the emergency department after the onset of excruciating neck pain refractory to analgesic therapy. The pain radiated to the left upper limb and had persisted for four hours. He also referred homolateral paresthesias, and later, the appearance of chest pain. He denied nausea, vomiting, fever, palpitations or syncope. An ECG was performed and serial assessment of cardiac enzyme excluded acute coronary syndrome. He was referred to Orthopedics, who requested CT of the cervical spine where the existence of unco-spondyl discarthrosis at the C5/C6 and C6/C7 levels was documented, highlighting potential repercussions on the corresponding cervical root axes. He was discharged with reinforcement of analgesia, however after four hours the patient returned to the Emergency Department due to chest pain in the left hemithorax, with different characteristics from the previous pain.

In addition to the repetition of the cardiac study, a chest X-ray was performed, where a paratracheal massive mass, was observed in the left upper lobe. He was then submitted to a chest CT scan that documented an upper anterior mediastinal lesion of about 11x9 cm, deviating the mediastinum to the right side. He was hospitalized for investigation: the anatomopathological study of biopsies guided by CT raised the hypothesis of an atypical carcinoid. This diagnosis was not confirmed by anatomopathological reassessment of the surgical piece of left upper lobectomy and tumor resection, which proved it to be a large cell neuroendocrine carcinoma.

Discussion: This clinical case emphasizes the frustrating symptomatology caused by a mass larger than 10 cm, since the patient did not present any complaints until a few hours before the first visit to the emergency room. It should also be noted, similarly to what is described in the literature, the difficulty of the anatomopathological diagnosis of these tumors, which constitute only 3% of the total of malignant lung lesions and whose initial evaluation sug-

gested that it was an atypical carcinoid, with prognosis and treatment quite different from large cell neuroendocrine carcinoma.

Keywords: Large cell neuroendocrine carcinoma. Large mass.

PC 046. A CASE OF MESOTHELIOMA AND DIAGNOSTIC DIFFICULTIES

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introduction: Sarcomatoid neoplasms of the lung and pleura are rare tumors that present a complex differential diagnosis, making them a challenge for the anatomopathologist. The radiological and clinical correlation is essential since these poorly differentiated tumors may not express the usual immunohistochemical markers for carcinoma or mesothelioma.

Case report: We report the case of a 77-year-old non-smoker, retired computer engineer, without any exposure to asbestos. He reported dyspnoea at rest, asthenia, dry cough and constant chest pain. He denied fever or night sweats but reported losing 10 kg in the last month. Chest radiography on admission revealed a large left pleural effusion and the arterial blood gas analysis and blood tests did not show any relevant changes. He was hospitalized for investigation, which results in a thoraco-abdominal-pelvic CT scan showing pleural nodular thickening (maximum 5 cm) and a large pleural effusion causing collapse of the ipsilateral lung. Diagnostic and evacuating thoracentesis and pleural biopsies were then performed, but despite the drainage of 1,900 mL of brownish sero-hematic fluid, two days later an ipsilateral chest drain had to be placed due to the persistence of a large effusion. The analysis of this liquid revealed an exudate with a predominance of lymphocytes, with ADA of 37U/L, and the bacteriological and mycobacteriological examination were negative, as well as the PCR for DNA testing of *M. tuberculosis* in the liquid and

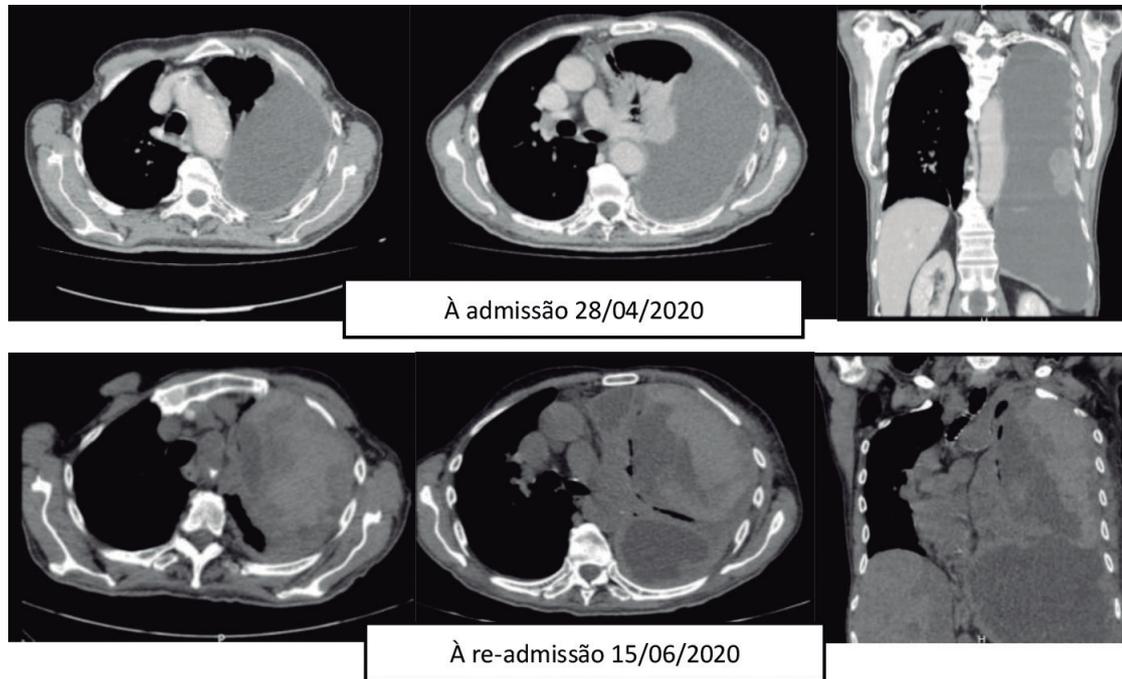


Figure PC 046

expectoration (scarce). Pleural biopsies revealed a chronic granulomatous inflammatory process, without atypical cells. He was then referred for a transthoracic biopsy guided by CT of one of the pleural nodules/thickening. Due to clinical improvement chest drainage was removed and he waited for the anatomopathological result at home. Due to a new clinical worsening, he was admitted to the hospital about two weeks later. At that time, the results of the last pleural biopsies were known: a necrotizing granulomatous process. The re-admission thoracic ultrasound showed a massive, frankly loculated effusion, of heterogeneous hypoechoic content, and a thoracic tomographic reassessment is then requested, which showed an increase in the effusion and changes in the density of the liquid content, compatible with a probable hemothorax, and the collaboration of Thoracic surgery. In the first stage, exploratory mini-thoracotomy was performed and in a second stage (less than 24 hours later), pulmonary decortication was executed. In both approaches, liquid and material were sent for better histological characterization and neoplastic cells from a fusocellular and epithelioid malignancy were detected. The hypotheses of pulmonary sarcomatoid carcinoma with pleural invasion versus sarcomatoid/biphasic mesothelioma with invasion of the underlying lung parenchyma were raised.

Discussion: In this case, due to the imaging findings, it seems to us that it is more likely to be a sarcomatoid mesothelioma or biphasic mesothelioma, both with a very poor prognosis. Mesotheliomas typically present with pleural thickening and only rarely invade/destroy the chest wall unlike what happens with pleomorphic carcinomas that in addition present with intrapulmonary masses, which was not the case for our patient.

Keywords: *Metothelioma. Pleural effusion.*

PC 047. PRIMARY HYPOALDOSTERONISM ASSOCIATED WITH PEMBROLIZUMAB THERAPY

D. Organista, A. Mineiro, P. Esteves

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Treatment with immunological checkpoint inhibitors, such as pembrolizumab (PD-1 inhibitor), is associated with improved

prognosis for several solid tumors, such as non-small cell lung cancer (NSCLC). However, these drugs are also associated with immunomediated side effects with significant clinical impact and which can be difficult to diagnose and treat. Among these, the most frequent are endocrinopathies such as thyroid pathology, hypopituitarism, type 1 diabetes and adrenal insufficiency. The latter can be serious and is often underdiagnosed and undertreated.

Case report: We present the case of a 52-year-old woman, ex-smoker, diagnosed with stage IIIA lung-cell carcinoma (T2a N2 M0), strong positive PDL1, in October 2018, having undergone chemotherapy and radiation therapy concurrently. In April 2019 there was progression with a single brain metastasis and she was submitted to radiosurgery. In May diagnosis of liver metastasis. She started therapy with pembrolizumab in August of the same year. Hypothyroidism was diagnosed 2 months after starting therapy, having started targeted therapy. Between December 2019 and March 2020, several episodes of hospitalization due to fatigue, anorexia, orthostatic hypotension and changes in the state of consciousness. In all episodes, she had severe hyponatremia and hyperkalemia in the blood tests. Pembrolizumab therapy was suspended in February 2020 due to disease progression. She was admitted again in April 2020, with the same symptomatic and analytical picture with hyponatremia 110 mmol/L and hyperkalemia of 8.1 mmol/L. The study carried out highlighted a slight worsening of renal function, normal thyroid function, morning cortisol 0.2 ug/dL (6.2-18) in 2 measurements, ACTH 3.0 pg/mL (7.2-63.3), aldosterone < 1.9 (1.7-23.2) and renin 622 (2.8-39.9). Abdominal ultrasound without evidence of lesions in the adrenals. In this context, primary adrenal insufficiency associated with pembrolizumab therapy was admitted. It was started therapy with fludrocortisone and hydrocortisone with improvement of ionic changes. The patient ended up dying on the 45th day of hospitalization due to the progression of the underlying disease.

Discussion: Adrenal insufficiency secondary to immunotherapy is rare, with few cases reported in the literature so far. However, due to its potentially fatal impact, the degree of clinical suspicion and treatment is critical. The time of development of the condition is not clearly defined, and may occur in the first months of therapy, with reports of diagnosis several years after the beginning of treatment.

Keywords: *Primary hypoaldosteronism. Pembrolizumab.*

PC 048. PRIMARY PULMONARY T LYMPHOMA - A RARE AND AGGRESSIVE ENTITY

A. Nunes, R. Cordeiro, C. Silvestre, D. Duarte, C. Cardoso, N. André, T. Falcão, M.J. Tavares, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Unidade de Torres Vedras.

Introduction: Primary pulmonary lymphomas constitute a group of malignant, rare entities, representing less than 1% of all lymphomas and less than 0.5% of all primary lung cancers. Most cases of primary pulmonary lymphoma are B cell lymphomas associated with the bronchial mucosa lymphatic tissue (MALT/BALT lymphomas). In contrast, primary T lymphomas of the lung are extremely rare, being limited to a few case reports on medical literature. Thus, their clinical and radiological characteristics, as well as their treatment, are not well established.

Case report: We present the case of a 43-year-old woman that went to the emergency department with fever, productive cough and exertional dyspnea with 3 weeks of evolution. The chest CT revealed multiple bilateral consolidation foci, some showing nodularity and air bronchogram, associated with extensive areas in ground glass, with diffuse distribution in the lower thirds, with areas of mosaic pattern. Antibiotics and corticosteroids were initiated due to the clinical suspicion of interstitial pneumonia. However, due to the maintenance of symptoms and images on a subsequent chest CT, a CT-guided transthoracic aspiration biopsy was performed revealing a peripheral cytotoxic T cell lymphoma associated with EBV infection. There was a rapid clinical e radiological deterioration and the patient was transferred to a Hematology service, passing away two days later.

Discussion: Despite rare, T cell lymphomas present an aggressive behavior and must be considered on the differential diagnosis of febrile patients with multiple pulmonary nodules that do not respond to antibiotics, since timely diagnosis and early treatment are essential.

Keywords: Primary pulmonary lymphoma. T cell lymphoma. Pulmonary nodules.

PC 049. RESPIRATORY SYMPTOMS IN HEALTH CARE PROFESSIONALS INFECTED WITH SARS-COV-2 - REPORTED CASES FROM 5 MONTHS OF OCCUPATIONAL HEALTH SERVICE AT A UNIVERSITY HOSPITAL CENTER

A.I. Correia, D. França, J. Raposo, R. Lobo, J. Soares, M. Forjaz, C. Almeida, O. Shapovalova, L. Galaio, E. Sacadura-Leite

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: COVID-19, caused by SARS-CoV-2, was recognized as a pandemic by WHO on March 11, 2020. Although the infection was identified in a high percentage of asymptomatic patients, a case of SARS-CoV-2 infection should be suspected in the presence of symptoms such fever, irritating dry cough and/or dyspnea. Healthcare professionals, due to their frequent contact with infected individuals, are among the main risk groups for COVID-19.

Objectives: Compare the proportion of professionals with suggestive symptoms of COVID-19, namely respiratory, who tested positive for SARS CoV-2, with a proportion of asymptomatic people with high-risk contact who tested positive. Identify the respiratory symptoms of professionals suspected of having COVID-19 and the proportion of those who tested positive for SARS-CoV-2 in the sample studied.

Methods: Retrospective study, with analysis of the clinical records of health professionals who went by self-initiative to the Occupational Health Service of a University Hospital Center, between March and August 2020, for presenting symptoms, risk contact with a confirmed case of COVID-19, or by both and, who in this context, performed the RT PCR SARS-CoV-2 test. Cough, dyspnea, odynophagia,

nasal congestion, rhinorrhea and sneezing were considered respiratory symptoms. Professionals evaluated in the context of clusters or hospital outbreaks that occurred in the same period were excluded from the sample.

Results: 613 professionals were evaluated, mostly female (81.6%) and aged 25-34 years. The sample included more Doctors (32%), followed by Nurses (29%) and Medical Auxiliaries (22%). Of the 420 (68.5%) symptomatic professionals (respiratory or others), in 27 COVID-19 (6.43%) was confirmed, while only 3 of the 193 (1.55%) asymptomatic professionals being positive, with the difference being statistically significant (95%CI, $p = 0.009$). In turn, of the 371 (88.3%) who had respiratory symptoms, 19 were positive for COVID-19 (5.12%), versus 11 among the 242 who had no respiratory symptoms (4.55%), not being difference statistically significant (95% CI; $p = 0.75$). The most prevalent respiratory symptoms in the sample were cough (236 cases, with 5.93% being positive); odynophagia (180 cases, 1.77% positive) and rhinorrhea (78 cases, 8.97% positive). It should be noted that, of the 44 professionals who presented dyspnea, none tested positive for SARS-CoV-2.

Conclusions: Although COVID-19 is typically associated with respiratory symptoms, not all these symptoms were predictive of disease, probably due to other respiratory diseases, infectious or not. Cough was a symptom frequently observed in the sample, but only 5.93% was diagnosed with COVID-19. Rhinorrhea was the respiratory symptom with the highest proportion of positive cases (8.97%). However, there was no positive case with dyspnea. However, the positive cases found in our sample were all mild to moderate in severity, with treatment at home. Non-respiratory symptoms characterized about half of the cases of illness. In view of the variability of symptoms, and given the risk of transmission to vulnerable patients, it is important to value mild symptoms in health professionals. The identification of the disease in asymptomatic patients, although inferior to the symptomatic ones, reinforces the importance of strict adoption of hygiene and respiratory protection measures.

Keywords: COVID-19. Health care professionals. Respiratory symptoms.

PC 050. CO-INFECTION BIOMARKERS IN COVID-19: WHAT IS THE ROLE OF PROCALCITONIN IN SEVERE DISEASE?

B. Mendes, T. Duarte, M. Carneiro, C. Figueiredo, M. Cabral, A. Mineiro, L. Bento, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Introduction: Several biomarkers have been used in stratification and identification of co-infection in patients with pneumonia due to the new severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV-2). The scarcity of studies regarding the role of biomarkers in this new form of pneumonia led to an indiscriminate use of antibiotics. Previously to coronavirus 19 disease (COVID 19) procalcitonin (PCT) was used to differentiate systemic inflammation of bacterial origin from viral origin in community acquired pneumonia and sepsis, with a significant rise indicating bacterial infection.

Objectives: Access the role of PCT, compared to other biomarkers, in the identification of co-infection in patient with pneumonia due to SARS-CoV-2.

Methods: We performed a retrospective analysis of all patients with primary diagnose of pneumonia due to SARS-CoV-2 admitted to intensive care unit of our centre between March and June of 2020. In all patients microbiologic samples were collected at admittance and when there was medical indication. In both periods leukocytes, protein c reactive (PCR), PCT and ferritin were also evaluated. Patients were included in 2 groups according isolation, or not, of microbiologic agents in collected samples. The total values as well as

the variation of the biomarkers were compared using IBM SPSS statistics 25 software. Results are presented as median [interquartile range].

Results: We included 116 patients. In 50 (43%) a microbiologic agent was isolated (39 bacterial; 7 fungal and bacterial; 3 fungal and 1 fungal and viral) (78%; 14%; 6% e 2% respectively). In total 103 patients (88.3%) performed antibiotic treatment. In the group with microbiologic agent isolation de median leukocytes, PCR, PCT and ferritin were, at the moment of isolation, 12,850 μ L [8,400]; 224 mg/L [135]; 1.15 ng/mL [4.19] and 1,076 ng/mL [1,919] respectively. In the group with no microbiologic agent isolated the values were, when co-infection was suspected and antibiotic started, leukocytes 11,170 μ L [7,290]; PCR 207 mg/L [150]; PCT 0.30 ng/mL [135] and ferritin 1,145 ng/mL [2,279]. Just PCT was different between both groups ($p = 0.01$). The first group had a leukocytes, PCR, PCT and ferritin variation of 4,630 μ L [46,620]; 72 mg/L [586]; 0.53 ng/mL [113.15]; 248 ng/mL [26,976] and in the second group 3,450 μ L [20,420]; 63.5 mg/L [384]; 0.15 ng/mL [34.73] and 237 ng/mL [12,929] respectively.

Conclusions: In this study procalcitonin was the only biomarker that revealed difference between the group with confirmed co-infection and the group without isolation of a microbiological agent. A procalcitonin variation superior to 0.50 ng/mL seems to indicate co-infection. In the group without confirmed infection all biomarkers showed values markedly above reference when antibiotics were started. Therefore, we suggest that raised biomarkers observed in COVID-19 could be due either to co-infection or as a direct marker of a more severe or widespread SARS-CoV-2 infection. PCT seems to be the most useful biomarker to distinguish them and to help antibiotic strategy.

Keywords: COVID-19. Procalcitonin. Co-infection.

PC 051. HEMATOLOGIC PARAMETERS AND ADMISSION TO NA INTENSIVE CARE UNIT IN PATIENT INFECTED WITH SARS-COV-2

J. Arana Ribeiro, R. Gomes, J. Andrade, G. Valbom, R. Guimarães, F. Carriço, R. Maia Alves

Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE.

Introduction: The current pandemic infection disease, caused by novel coronavirus (SARS-CoV-2), has prominent hematologic manifestations. Several studies suggest that the absolute count of lymphocytes, platelets and neutrophil-lymphocyte ratio are indicators that reflect the inflammation control in many diseases.

Objectives: Compare the admission of lymphocytes count, platelets count, neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) and platelets-lymphocyte ratio (PLR) of patients admitted in the Intensive Care Unit (ICU) with the other hospitalized patient infected by SARS-CoV2. Evaluate the predictive value of these indicators for admission in the UCI.

Methods: Retrospective study that includes adults infected by SARS-CoV2 and hospitalized from March to July of 2020. The diagnose criteria includes the detection of virus RNA in naso/oropharyngeal exudate with real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) technique. The demographic, clinical and hematologic counts variables were obtained through the review of clinical processes. To compare the difference of variables between the two groups the Mann-Whitney test was used. To analyze the ability of hematologic counts to predict the need for ICU admission, Multinomial Logistic Regression and Receiver Operating Characteristic (ROC) curve were applied.

Results: We identified 120 patients infected by SARS-CoV-2, median age of 65.5 [19-99] years old, 68 (56.7%) females. At admission, 43 (35.8%) patients presented hematologic alterations, 16 (13.3%) lymphopenia, 14 (11.7%) thrombocytopenia and 13 (10.8%) both. In total, 9 (7.5%) patients were admitted in the ICU. Between the

group admitted in the ICU and the group hospitalized in common nursery there are no significant statistical differences in age, Charlson Index, platelets count and PLR. There is a significant difference between lymphocytes count and NLR. The patients admitted in ICU had the lowest count of lymphocytes (median 0.95 [0.54-1.56] $\times 10^3/uL$ vs 1.47 [0.24-4.45] $\times 10^3/uL$; p -value 0.005) and higher NLR (median 6.50 [1.64-9.36] vs 2.91 [0.35-35.04]; p -value 0.02). Nevertheless, lymphocytes count was the only one that predicted the need for ICU admission. The probability of ICU admission relative to not admitted decrease by 83.5% for each $1 \times 10^3/uL$ increase in lymphocyte count (p -value 0.022). The best cut-off was $1.08 \times 10^3/uL$ with 66.7% of sensitivity and 72.1% of specificity (AUC 0.76; p -value 0.011).

Conclusions: The admission lymphocyte count of patients infected by SARS-CoV-2 and admitted in ICU seems to be lower compared to other hospitalized patients, being its value the predictive of admission in ICU. Due to its low costs and reproducibility, it may acquire clinic value in the identification of critical patients.

Keywords: SARS-CoV-2. COVID-19.

PC 052. SARS-COV2 ANALYTICAL CHANGES: 6 MONTH SERIES IN A LEVEL II HOSPITAL

J. Portela, J. Silva, G. Santos, M. Lopes, P. Pedro, J. Soares, J. Duarte

Hospital Garcia de Orta.

Introduction: COVID-19 is a disease caused by the new coronavirus (SARS-CoV2) that started in late 2019 in Wuhan (China) and is currently considered a pandemic. In view of the growing interest in this pathology, the most common analytical changes have been studied. According to the literature, the most prevalent are lymphopenia, elevation of LDH (Lactate Dehydrogenase), changes in coagulation and elevation of inflammatory parameters (Ferritin, C-Reactive Protein and Erythrocyte Sedimentation Rate).

Objectives: Description of the analytical changes of patients admitted to a Pulmonology Service of a level II hospital, dedicated to patients with SARS-CoV2 infection between March and August/2020.

Methods: Retrospective analysis of clinical processes. Analytical data were collected and three groups were defined based on the pO_2/FiO_2 ratio obtained from arterial blood gas: Group A (pO_2/FiO_2 ratio > 300), Group B (between 200-300) and Group C (< 200). The infection was confirmed by RT-PCR research of SARS-CoV2 RNA in the respiratory secretions.

Results: During the study period, there were a total of 180 patients, with 52% in group A (GA), 26% in group B (GB) and 22% in group C (GC). Neutrophilia (defined as > 7,700 cells/mL) was present in 30, 36 and 64% of patients in group A, B and C, respectively. About 52 (GA), 64 (GB) and 77% (GC) of the patients had lymphopenia (< 1,000 cells/mL). Erythrocyte Sedimentation Rate > 100 mm in first hour appeared in 48 (GA), 62 (GB) and 75% (GC) of patients. LDH > 350 mg/mL was present in 42 (GA), 61 (GB) and 72% (GC) of patients. Values of C-Reactive Protein > 5 mg/dL appeared in 60 (GA) to 78 (GB) and 95% (GC). Procalcitonin > 1 ng/mL was found in 21 (GA), 24 (GB) and 42% (GC) of patients. Ferritin > 200 ng/mL appears in 87 (GA), 92 (GB) and 97% (GC) of patients. Analyzing the triglycerides, they are > 150 mg/dL in 50, 69 and 66% of the patients (group A, B and C respectively). D-Dimers are elevated (> 500 ug/mL) in 27 (GA), 42 (GB) and 53% (GC) of patients. Fibrinogen > 100 mg/dL is increased in 100% of patients in the three groups.

Conclusions: Similar to what is described in the literature, the prevalence of the variables analyzed in this study increases according to the severity of the disease, in this case defined by the severity of hypoxemia calculated by pO_2/FiO_2 ratio.

Keywords: SARS-CoV2. COVID-19. Pneumonia. Blood analysis.

PC 053. THE ROLE OF NONINVASIVE VENTILATION AND CPAP IN COVID-19 - OUR HOSPITAL EXPERIENCE

C. Custódio, J. Branco, F. Neri, S. Silva, M. Felizardo, S. Tello Furtado, P. Rodrigues

Hospital Beatriz Ângelo.

Introduction: Patients with SARS-CoV2 infection present with respiratory failure in a minority of cases. Although initially questionable, the role of noninvasive ventilation (NIV) and CPAP in such situations is now recognized as a way to prevent invasive mechanical ventilation (IMV), ease its weaning and improve the approach to patients without indication to IMV.

Objectives: Present our hospital experience regarding the use of NIV and CPAP in patients with COVID-19 associated respiratory failure.

Methods: Retrospective study of patients hospitalized with diagnosis of SARS-CoV2 infection that underwent NIV or CPAP in Hospital Beatriz Ângelo, between March and June 2020. Data concerning demographic aspects, comorbidities, presentation, ventilatory support and clinical outcomes were collected and statistically analyzed.

Results: In this period, 167 patients were hospitalized with diagnosis of SARS-CoV2 infection, and 19 (11.4%) needed NIV or CPAP. In 7 patients (36.8%), NIV was defined as ceiling of ventilatory care. In this group, most patients were male (71.4%), mean age was 73 ± 12.7 years old and a median Barthel index of 10 was calculated. The most frequent comorbidities were arterial hypertension (71.4%), type 2 diabetes (57.1%), cerebrovascular disease (57.1%), dyslipidemia (42.9%) and chronic obstructive pulmonary disease (28.6%). 85.7% (n = 6) presented with radiological evidence of pneumonia and all of them presented with respiratory failure, classified as type I in 71.4% (n = 5) and type II in 28.6% (n = 2). Mean PO₂/FiO₂ ratio at admission was 213 ± 61. 5 patients underwent Bilevel Positive Pressure Airway (BiPAP) and 2 CPAP. Mean NIV/CPAP duration was 5.6 ± 4.8 days. Mean length of stay was 22 ± 21.7 days and mortality rate was 28.4% (n = 2). In the group of patients with indication to IMV (63.2%; n = 2), the majority were female (58.3%), mean age was 64.75 ± 10.8 years old and median Barthel index was 100. The most frequent comorbidities were arterial hypertension (75%), dyslipidemia (33.3%), type 2 diabetes (25%) and cerebrovascular disease (25%). Pneumonia was documented in 83.3% of cases (n = 10) and all of them presented with type I respiratory failure. Mean PO₂/FiO₂ ratio at admission was 249.3 ± 78.8. Half of patients (n = 6) underwent NIV/CPAP trial (5 of these with CPAP), with 2 of them developing the need for IMV in the first 24h. In the other 4, noninvasive support was sufficient, with mean duration of 6.4 ± 4 days. In the other half (n = 6), NIV/CPAP was used in the weaning of IMV (5 of these with BiPAP), with mean IMV duration of 14.6 ± 10.5 days and mean NIV/CPAP duration of 8.6 ± 3.2 days. Mean length of stay was 32.8 ± 18.1 days and no deaths were documented.

Conclusions: Despite the initial controversy, NIV/CPAP appears to have an important role in the approach to patients with COVID-19 associated respiratory failure, even in those who are older, more dependent and with more associated comorbidities. The action of an experienced and multidisciplinary team is undoubtedly determinant to the success of these interventions. More studies are warranted to better understand the indication and benefits of NIV/CPAP in COVID-19.

Keywords: COVID-19. Non-invasive ventilation.

PC 054. A RARE CASE OF SARS-COV2 AND PNEUMOCYSTIS JIROVECII CO-INFECTION

J. Portela, M. Lopes, P. Pedro, J. Soares, J. Duarte

Hospital Garcia de Orta.

Introduction: SARS-CoV2 (COVID-19) infection was declared a pandemic in March 2020, with a major impact on health worldwide.

Although a possibility of bacterial co-infection is available, there are some cases in the literature on fungal co-infection. Pneumocystosis is a potentially fatal disease that occurs mainly in immunocompromised patients.

Case report: The authors present the case of a 67-year-old man with a history of rheumatoid arthritis (under methotrexate 20 mg/week, prednisolone 5 mg/day and leflunomide 20 mg/day) and arterial hypertension. Admitted to the Emergency Department in May/2020 for mucoid productive cough, fever and dyspnea with 4 days onset. At admission, tachycardia 108bpm was present, and also peripheral saturation of 96% in ambient air and rest, with desaturation to 90% after 50 meters of walking, tachypnea (FR 24 cpm) at rest, apyrexia. On pulmonary auscultation, decreased breath sounds on the right base with bibasal crackles. The chest X-ray showed heterogeneous hypotransparencies bilaterally. Analytically with leukocytes 8600, relative neutrophilia 95%, lymphopenia 210 cells/ml, D-dimers 29.44 mg/ml, LDH 458 mg/dL and C-reactive protein 12.26 mg/dL and mild hypoxemia (pO₂ 70) without hyperlactacidemia on arterial blood gas. Performed a SARS-CoV2 RNA RT-PCR research on secretions from the oropharynx and nasopharynx that were positive. Upon suspicion of pulmonary thromboembolism, AngioCT-Chest was performed, which revealed peripheral ground-glass opacities with bilateral "crazy paving" with condensation and thromboembolism in the segmental branches of the right upper lobe. Thus, he was admitted for pneumonia by SARS-CoV2 and pulmonary thromboembolism (PESI 77 points), having started non-invasive mechanical ventilation in CPAP mode with Helmet due to worsening hypoxemia and enoxaparin in therapeutic dose. In D2, due to clinical and analytical improvement, non-invasive ventilation was suspended, with progressive weaning from oxygen therapy. CT-Chest was repeated on D7 with imaging improvement. He was discharged at D15, asymptomatic, with maintained apyrexia (> 72h), peripheral saturation of 97%. 7 days after the discharge date, he is again observed in the emergency department for dry cough, high fever and asthenia for small efforts. It was hypoxic (Saturation 90% with FiO₂ 21%). Imagiologically with the same changes on chest X-ray and analytically without elevation of inflammatory parameters, still having a positive RT-PCR SARS-CoV2 test. He was re-admitted suspecting a SARS-CoV2 pneumonia co-infection to be clarified. From the complementary assessment, cultural and serological tests did not isolate an agent, so bronchofibroscopy was performed with bronchoalveolar lavage. Pneumocystis jirovecii was isolated using the immunofluorescence technique, having started Cotrimoxazole. On D15 of therapy, due to acute kidney injury, she started Clindamycin + Primaquine, which she completed for 6 days. He was discharged at D25, under Dapsone therapy.

Discussion: The authors intend to draw attention to a rare case of SARS-CoV2 and Pneumocystis jirovecii co-infection which, due to the similar clinical presentation, make its diagnosis and identification a challenge. It is intended to remember that fungal co-infection is frequent in immunocompromised patients, especially when they have also an increase in LDH and maintained fever.

Keywords: Pneumonia SARS-CoV2. COVID-19. Pneumocystosis.

PC 055. THE WEIGHT OF OBESITY IN COVID-19 PATIENTS

S. Silva, J. Branco, C. Custódio, F. Neri, V. Martins, S. Furtado, P. Rodrigues

Hospital Beatriz Ângelo, Loures.

Introduction and objectives: Obesity in an inflammatory condition that affects immune response. Recent studies show that obese patients are more likely to develop COVID-19, more contagious and have longer viral replication period. Disease severity and hospitalization appear to be directly associated with body mass index (BMI) increase. This may be justified by several factors, such as the mechanical alteration obese patients have or the role obesity has as a

risk factor for diabetes, respiratory and cardiovascular disease, which are known to relate to higher morbimortality. Our goal is to assess to role of obesity in severity and mortality of hospitalized patients with diagnosis of SARS-CoV2 infection in our hospital.

Methods: Retrospective study of hospitalized patients with diagnosis of SARS-CoV2 infection in Hospital Beatriz Ângelo, between March and June 2020. Patients were divided into two groups according to their BMI: non-obese (BMI < 30 kg/m²) and obese (BMI ≥ 30 kg/m²). Data were collected and frequency analysis was performed to compare mortality, intensive care unit (ICU) admission, noninvasive ventilation (NIV), invasive mechanic ventilation (IMV) and complication rate. Linear regression analysis was carried out to understand the relation of BMI and global length of stay, ICU length of stay and duration of NIV and IMV.

Results: Of the 164 patients analyzed, 52.4% (n = 86) were male and 47.6% (n = 78) female. Age ranged from 26 and 99 years old, with a calculated median age of 71 years old. 20.7% of patients (n = 34) had BMI ≥ 30 kg/m², with 14.6% of them (n = 24) having class 1 obesity, 5.5% (n = 9) class 2 and 0.6% (n = 1) morbid obesity. 44.5% (n = 73) were overweight and 34.7% (n = 57) had BMI < 25 kg/m². ICU admission was observed in 18.5% (n = 24) of the non-obese patients, vs 20.6% (n = 7) of the obese patients, with a total of 31 admissions (18.9%). 10.8% (n = 14) of non-obese patients underwent NIV, vs 11.8% (n = 4) of obese patients. 38.9% (n = 7) of patients under NIV developed the need for IMV, with only 1 obese patient in this situation. The need for IMV was observed in 10% (n = 13) of the non-obese patients, vs 11.8% (n = 4) of the obese patients. Mortality rate was 16.2% (n = 21) in the non-obese group, vs 20.6% (n = 7) in the obese group. No differences were noticed in global complication rate (12.3% in the non-obese group vs 11.8% in the obese group). Linear regression analysis showed that BMI increase was inversely related com global length of stay (p = 0.007). No statistically significant relation was observed between BMI increase and ICU length of stay (p = 0.193), duration of IMV (p = 0.363) or NIV (p = 0.632).

Conclusions: Obese patients present with higher rates of ICU admission, NIV and IMV need and higher mortality, advocating the role of obesity in severity and mortality in COVID-19. In this sample, obesity was not related to higher complication rate, nor did it extend global or ICU length of stay.

Keywords: COVID-19. Obesity. Morbidity. Mortality. BMI.

PC 056. ASTHMA AND RHINITIS ONLINE SEARCHS IN TIME OF COVID-19

M. Barbosa, C. Sabina Sousa, M.V. Aun, P. Giavina-Bianchi, R. Aguiar, M. Morais-Almeida

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introduction: Google Trends (GT) is a popular tool that provides variations of online interest in selected keywords and topics over time. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) officially announced that coronavirus disease 2019 (COVID-19) had reached global pandemic status.

Objectives: Identify a possible variation in online search of allergic respiratory diseases in the first months of the pandemic worldwide and in two major official Portuguese language countries (Portugal and Brazil).

Methods: We conducted a GT analysis of online interest variation of “Asthma”, “Rhinitis”, “Allergic rhinitis”, “Allergy” and “Pollen” in the first months of the pandemic that included a visual analysis of the Worldwide, Portugal and Brazil GT lines of the past 4 years (May 2016 till April 2020). Besides, in order to quantify a possible growth in RSV related to the COVID-19 pandemic, we compared the worldwide median-RSV of the GT topics indicated previously from February-April 2020 with those of February-April 2019. A Wilcoxon-test was used to statistically assess results. Values of p < 0.05 were

deemed statistically significant. Afterward, to show a possible variation in RSV clearly related to COVID-19 searches we analysed the worldwide RSV-timelines (February-April 2020) of “Asthma/Rhinitis/Allergic rhinitis/Allergy/Pollen & COVID”, and the Portuguese and Brazilian RSV-timelines, from February till April 2020, of “Asma/Rinite/Rinite alérgica/Alergia/Pólen & COVID”

Results: “Asthma” and “Rhinitis” RSV-timelines revealed a visual peak in March-April 2020, exposing a nonseasonal worldwide major peak in online interest for “Asthma” in the first months of the COVID-19 pandemic and a minor peak for “Rhinitis” searches. “Allergic rhinitis”, “Asthma”, “Rhinitis” and “Allergy” had a statistically significant increase in February-April 2020 versus February-April 2019, producing z-values of 8.02 (p < 0.001), 7.50 (p < 0.001), 4.77 (p < 0.001) and 2.61 (p = 0.009), respectively. “Pollen” did not have a statistically significant median-RSV change (z = 0.63, p = 0.524). In addition, the evaluation of the GT lines “Asthma COVID” and “Allergic rhinitis COVID” exposed that some of the “Asthma” and “Allergic Rhinitis” interest gain seems to be related to coronavirus searches.

Conclusions: In conclusion, our findings suggest a worldwide online peak search of allergic respiratory illnesses and/or exacerbations after the COVID-19 outbreak. Despite the lower number of online searches in Portuguese language, the GT specific analyses of Portugal and Brazil did not show relevant exceptions. In addition, our study suggests a sense of uncertainty about the relation of allergic respiratory diseases and COVID-19 risk that should be anticipated in medical consultations by the physicians.

Keywords: Asthma. COVID-19. Rhinitis. Google trends. Allergy.

PC 057. CHARACTERISTICS OF COVID-19 PATIENTS FOLLOWED-UP IN PULMONOLOGY CONSULTATION

N. Faria, J. Gomes, M. Sucena

Department of Pulmonology, Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Introduction: Since March 2020, when COVID-19 emerged in Portugal, there has been a need for understanding characteristics of patients who acquire infection and to define subgroups of patients who require close surveillance.

Objectives: Characterization of COVID-19 patients followed-up in Pulmonology consultation at a tertiary hospital.

Methods: Retrospective study that encompasses all patients followed-up in Pulmonology consultation at Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP), from January/2019 to August/2020. We registered all SARS-CoV-2 swabs collected and processed in CHUP for these patients. Clinical and demographic characterization of patients with positive swab has been performed.

Results: Considering all patients followed-up at our Pulmonology center, 129 SARS-CoV-2 swabs have been performed for suspected COVID-19, of which 20 tested positive (15.5%). One patient was excluded from final analysis because it was a follow-up consultation post-SARS-CoV-2 infection, without structural lung disease. Nineteen patients were analyzed, of which 63.2% were male, with an average age of 67.9 years. The most common underlying pulmonary pathology (36.8%) was Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), followed by Asthma (31.6%). The most common comorbidity was arterial hypertension (73.7%), followed by dyslipidemia (42.1%) and sequelae of pulmonary tuberculosis (15.8%). The number of non-smoking patients (47.4%) was similar to those with current or past smoking habits (average 55 pack-year). Among those under inhalotherapy, 70% were taking LABA/ICS and 30% LABA/LAMA. Mean FEV1 of those infected with COPD was 66.2%, against 93.1% of those with Asthma. The majority of patients (63.2%) required hospitalization, 3 of which in the Intensive Care Unit. Of the 8 patients under chronic immunosuppression or with active cancer, 7 required hospitalization. On average, patients took 4.7 days from

the onset of symptoms to seek health care services. The most common symptom at presentation was fever (57.9%), followed by cough (47.4%) and dyspnoea (36.8%). Patients took an average of 33 days to obtain SARS-CoV-2 cure criteria. The majority (57.9%) had no Influenza vaccination, and only 2 had both Influenza and pneumococcal vaccinations. All patients with pre-infection peripheral eosinophilia $\geq 300/\mu\text{L}$ required hospitalization for COVID-19. Three (15.8%) of these COVID-19 patients were health professionals, and the only one who needed hospitalization was under chronic immunosuppression. Four patients (21.1%) died as a result of COVID-19, three of whom had active malignancy and the other was on chronic immunosuppression. Of these four, only one presented no peripheral eosinophilia $\geq 300/\mu\text{L}$.

Conclusions: In a population of COVID-19 patients with previous lung disease, it is worth noting the high rate of hospitalization and the significant mortality, mainly in patients under chronic immunosuppression or with active neoplasia (87.5%), as well as in those with peripheral eosinophilia $\geq 300/\mu\text{L}$ (100%).

Keywords: COVID-19. SARS-CoV-2. COPD. Asthma. Immunosuppression.

PC 058. ATYPICAL PNEUMONIA IN PATIENT WITH SERRATIA ODORIFERA

A.M. Carvalho da Silva Almendra, J. Barbosa, D. Organista, T. Abreu, L. Mota, J. Semedo, C. Bárbara

Centro Hospitalar e Universitário Lisboa Norte.

Introduction: *Serratia odorifera*, a member of the Enterobacteriaceae family, was first described in 1978 by Grimont and others. Although *Serratia marcescens* is a well-known and most commonly isolated pathogen, other species such as *S. odorifera* are rarely isolated and seldom cause infection in humans. The first case with confirmed infection was described in 1988 in a 67 year old patient with cirrhosis of alcoholic etiology, admitted by septic shock, with isolation of *S. odorifera* in blood and urine. The first case of nosocomial infection was described in 1990 in a patient with multiple comorbidities and *S. odorifera* was isolated from sputum specimens. The patient improved after initiation of targeted antibiotic therapy. *S. odorifera* has also been described in other case reports as occasionally causing serious and eventually fatal infections, especially in patients with chronic pathologies.

Case report: A 25-year-old female patient, with no relevant personal history, started a 3-month course characterized by cough with purulent and sometimes hemoptoic sputum, fever, night sweats, progressive worsening of fatigue and weight loss. After several antibiotics and in the absence of clinical improvement she was observed in the Pulmonology department. The laboratory work documented an elevation of inflammatory parameters and a negative autoimmune study. The computed tomography of the thorax showed a diffuse and bilateral ground-glass opacification. Videobronchoscopy was therefore performed and did not document endoscopic alterations. Bronchoalveolar lavage showed lymphocytosis and isolation of *S. odorifera* in lavage and transbronchial biopsies. No positive PAS lipoprotein material was observed and hemosiderophages research was negative. The mycological and mycobacteriological examination as well as the study of Galactomannan and *Pneumocystis jirovecii* were also negative. The histopathological examination demonstrated nonspecific lymphocytic inflammatory infiltrate, with aspects of organizing pneumonia. Pneumonia was admitted to *S. odorifera* and co-trimoxazole was started according to sensitivity test, showing clinical and imagiological improvement.

Discussion: This clinical case emphasizes a rare association of *S. odorifera* infection with diffuse pulmonary involvement. Clinical cases that report this association are rare. The isolation of this agent in respiratory secretions should not be considered colonization but should be interpreted in the clinical context of the patient.

Keywords: *Serratia odorifera*. Atypical pneumonia. Ground-glass opacification.

PC 059. NON-TUBERCULOUS MYCOBACTERIA - POPULATION CHARACTERISTICS

C. Rôlo Silvestre, A. Nunes, R. Cordeiro, J. Eusébio, P. Raimundo, T. Falcão, A. Domingos, P. Matilde

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar do Oeste-Torres Vedras.

Introduction: Non-tuberculous mycobacteria have gained notoriety. Understanding their pathogenic potential and patient's clinical profile is crucial for adequate clinical performance.

Objectives and methods: Retrospective and descriptive analysis of the patients with nontuberculous Mycobacteria respiratory isolates, between 2017 and 2019.

Results: We obtained 24 positive samples. The demographic analysis showed a median age of 67.5 years (min. 32; max. 87) and most of the patients were male 58.3% (n 14). Concerning smoking, 41.7% (n 10) had active or previous habits. From the analysis of comorbidities, 54.2% (n 13) of the population had respiratory pathology. The most frequent diseases were bronchiectasis (n 8) and chronic obstructive pulmonary disease/emphysema (n 6). It was found that 37.5% (n 9) had a history of tuberculosis (TB). Of these, seven had pulmonary TB and two extrapulmonary TB. From the analysis of the immunological status, 58.3% (n 14) of those analyzed had immunosuppression criteria, most of them due to oncological disease 29.2% (n 7). Regarding the sample's origin, 79.2% (n 19) was obtained from sputum and in 20.8% (n 5) from bronchial lavage. Direct sputum examination was positive in only one case (4.2%). It was isolated *Mycobacterium gordonae* in 45.8% (n 11) of the samples, followed by *Mycobacterium chelonae* in 29.2% (n 7). The remaining isolates detected the following agents with the same frequency (4.2%; n 1): *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium triviale*, *Mycobacterium abscesses*, and *Mycobacterium lentiflavum*. Of the 20.8% (n 5) of people who met the criteria for atypical pulmonary mycobacteriosis, four were male. It was found that 20.8% (n 5) of the population analyzed presented isolation of a bacterial agent simultaneously.

Conclusions: Males were the most affected. Most of the population under analysis had respiratory comorbidities and some degree of immunosuppression. The main isolated agent was *Mycobacterium gordonae*. It was found, in five of the cases, co-infection between atypical mycobacteria and a bacterial microorganism. Less than ¼ of the patients met the criteria for atypical pulmonary mycobacteriosis.

Keywords: Non-tuberculous mycobacteria. Atypical mycobacterium.

PC 060. SPHINGOMONAS PAUCIMOBILIS: AN UNDOCUMENTED CAUSE OF NECROTIZING PNEUMONIA

A. Carones Esteves, E.A. Monteiro, R. Ramalho, I. Fonseca

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Necrotizing pneumonia is a rare but serious complication of community-acquired pneumonia, characterized by the rapid progression of consolidation to necrosis and cavitation, which can culminate in pulmonary gangrene. The most commonly identified microorganisms include *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Nocardia*, *Klebsiella pneumoniae* and *Streptococcus pneumoniae*.

Case report: We present a clinical case of necrotizing pneumonia caused by *Sphingomonas paucimobilis* in a patient under immunosuppression and with a history of frequent falls. This is, to the best of our knowledge, the first case described in the literature of nec-

rotizing pneumonia by this microorganism. *Sphingomonas paucimobilis* is a gram negative bacillus with low virulence, which can be acquired both in the community and in the hospital. In the community it is mainly found in the soil and drinking water. Patients with chronic pathology or under immunological suppression are more susceptible to infections by this microorganism, however cases of infection have already been described in patients without known comorbidities.

Discussion: For a long time *Sphingomonas paucimobilis* was considered a non-pathogenic microorganism, whose isolation had no clinical significance. However, a variety of clinical presentations, from meningitis, catheter-associated bacteraemia, ventilator-associated pneumonia, urinary tract infection, among others, have been described. Therefore, we aim to make a brief review of the literature on *Sphingomonas paucimobilis*, an emerging microorganism with increasing clinical importance and, simultaneously, to illustrate a clinical presentation not yet described of infection by *Sphingomonas paucimobilis*.

Keywords: *Necrotizing pneumonia. Sphingomonas paucimobilis. Immunosuppression.*

PC 061. A BALLOON LAUNCH - FEVER IN A PATIENT WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS

J. Clemente Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: HIV weakens the body's immune defenses by destroying CD4 lymphocytes. After the initial infection, most patients enter a prolonged and asymptomatic phase, characterized immunologically by a progressive decline in the CD4 count. Over time, opportunistic infections and malignancies become increasingly common, imposing an exhaustive and thorough differential diagnosis.

Case report: 38 years old male patient, non-smoker, with HIV infection diagnosed about 3 years ago and with antiretroviral therapy instituted 3 weeks before admission. He was admitted with fever, irritating cough, partial respiratory failure, elevated inflammatory parameters and multiple nodular lesions dispersed bilaterally on chest X-ray, with differential diagnoses of bacterial, fungal infection, pulmonary tuberculosis or metastatic malignancy. He started antibiotics with levofloxacin empirically, then escalated to meropenem, amikacin and linezolid, however without reversing his fever. Computed tomography of the body, collection of bronchoalveolar lavage, lung biopsy by bronchofibroscopy, bone biopsy and myelogram were performed. All anatomicopathological results were compatible with malignant melanoma. All the microbiological examinations were negative (with the exception of cultures for koch bacillus) and given that the fever started 3 weeks after the institution of antiretroviral therapy, the hypothesis of diagnosis of Immune Reconstitution Syndrome was admitted in a patient with probable miliary/disseminated tuberculosis, so anti-bacillary therapy was started. After 2 weeks of anti-bacillary drugs, still without fever resolution, he started oral chemotherapy with melphalan, prednisone and thalidomide, directed to melanoma, with consequent clinical improvement and resolution of the febrile condition, maintaining partial respiratory failure.

Discussion: Fever remains a common symptom in HIV-infected patients regardless of the stage of disease progression, so the differential diagnosis of associated pathologies should take into account the patient's immune status. Although treatment with antiretroviral medication has had a significant impact on the overall survival of most patients, the approach to febrile syndrome in this population continues to be of significant complexity.

Keywords: *HIV. Fever. Melanoma. Tuberculosis.*

PC 062. AN OCCASIONAL FIND

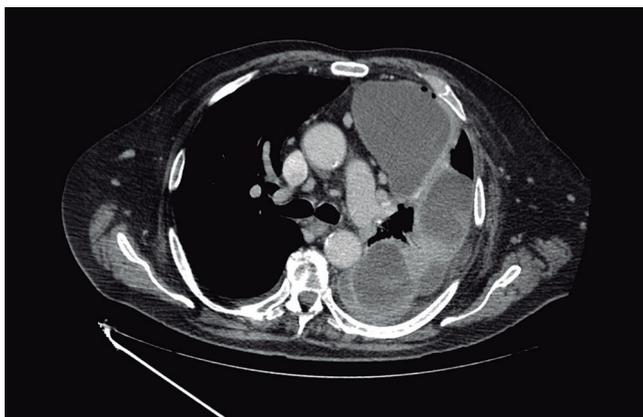
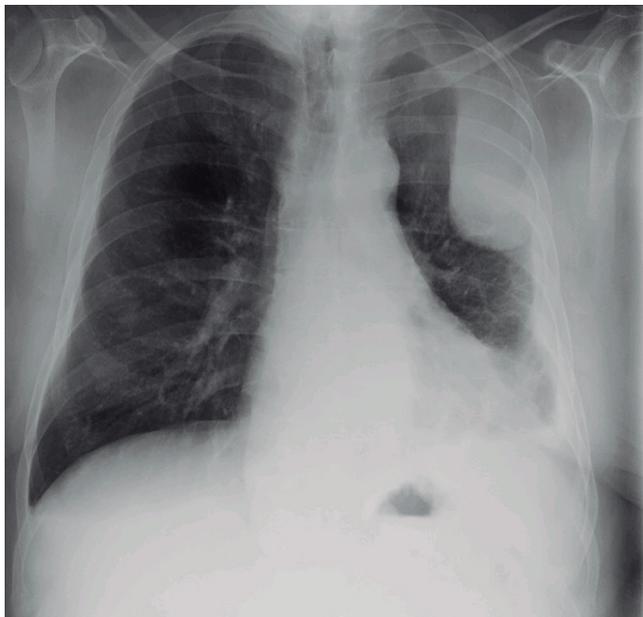
E. Seixas, G. Teixeira

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Pleural infection is a common clinical condition, with increasing incidence and high morbidity and mortality. Treatment is essentially based on antibiotics, pleural drainage (with the addition of fibrinolytics and recombinant DNase) and surgical approach when necessary when there isn't resolution with medical therapy. Epithelioid hemangioendothelioma (HE) is a rare tumor (specially of primary origin of pleura), of vascular origin.

Case report: Male, 75-years-old, history of diabetes mellitus, atrial fibrillation, dyslipidemia and arterial hypertension. He went to the emergency department for pleuritic chest pain with one day of evolution, aggravated in the supine position. He denied dyspnea, orthopnea or other symptoms. On lab workup there was leukocytosis, neutrophilia and increased C-reactive protein. Blood gases analysis showed mild hypoxemia and hypocapnia. Chest X-ray showed left blunting of the costophrenic angle with image with superior concavity, compatible with pleural effusion that was corroborated with chest ultrasound that demonstrated free pleural effusion ($\pm 1,000$ mL). Diagnostic thoracentesis demonstrated an exudate (pH-7.06, ADA-24.8 IU/L) with neutrophilic predominance (73%). A diagnosis of parapneumonic pleural effusion (category 3 of ACCP classification and class 5 of the Light) a chest tube was placed and antibiotic therapy was started with Piperacillin/Tazobactam. Due to the obstruction and lack of drainage, the drain was removed and a new one was introduced after 4 days with intrapleural fibrinolytic. A new thoracic ultrasound was performed with evidence of septated pleural effusion with posterior loculation, so a 3rd thoracic drain was placed at this location with instillation of alteplase the day after. Chest CT showed a large left pleural effusion, with loculation, with enhancement of pleural layers and thick areas with nodular appearance. One of these loculations had a subscapular location and given the impossibility of placing a chest tube by mobilizing the scapula, a needle aspiration was performed with the output of approximately 200 cc of hematic pleural fluid. Given the impossibility of resolution after placement of 3 chest tubes, intrapleural instillation of alteplase and maintenance of fever, the patient was proposed for surgical approach. In surgery, the presence of several loculations was observed, filled with clots and defibrinated blood. Complete left pleural decortication was performed with good expansion of the lung. Considering that there was a massive and circumferential pericardial effusion, it was decided to make a pericardial window on the left. In the pathological evaluation, the result showed the presence of chronic collagenizing pleuritis, with epithelioid hemangioendothelioma of the pleura and chronic collagenizing pericarditis.





Discussion: This case describes an occasional finding of a rare vascular tumour. Although it can affect several organs, the lungs are the main organ affected. The treatment of choice is surgical approach with resection when possible. In the remaining cases, palliative pleural decortication is performed. Chemotherapy and radiotherapy, despite being used, have few demonstrated benefits and clinical responses, except for clinical case reports. HE can be classified as low/intermediate malignancy, with clinical behavior ranging from benign hemangioma to angiosarcoma.

Keywords: *Pleural infection. Hemangioendothelioma. Surgery. Decortication.*

PC 063. COLO-PLEURAL FISTULA

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Mendes

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introduction: Colo-pleural fistulas are rare and are associated with a high mortality rate when they are not diagnosed in time. Most of the time these communications occur as a result of pancreatitis or subphrenic abscess. Its diagnosis should be suspected when microorganisms from the intestinal flora are isolated in the pleural cavity.

Case report: The authors present a case of a 51-year-old patient, with the following personal history: ex-alcoholic and ex-smoker; chronic liver disease; chronic althiasic pancreatitis; peripancreatic

subfrenic collection in 2013 needing percutaneous drainage guided by CT; splenectomy in 2011 due to trauma to the spleen following a fall. Since 2018, the patient has required several hospitalizations at the pulmonology service due to a chronic abscess in the left lower lobe. Taking into account the recurrence of infectious episodes with various microbiological isolations (among which *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, etc.), he was referred to observation at the Thoracic Surgery department and a lower left lobectomy was performed in October 2019. The surgical report of this intervention described the identification of food traces at the lobectomy surgical site. After being discharged from the episode of this intervention, the patient returns to the emergency room with complaints of purulent fluid loss from the previous site of insertion of the chest drain. A chest CT was then performed and documented a transdiaphragmatic communication between the left hypochondrium and the left pleural cavity (fistulization), so the patient was transferred to General Surgery Service. In this service, he undergoes a first intestinal transit evaluation exam with contrast that does not demonstrate the presence of fistulous pathways, but in a second evaluation after an attempt to close the fistula through colonoscopy, the contrast showed persistence of fistulization from the splenic angle of colon to the supradiaphragmatic level. He was then proposed for surgery in which the portion of the colon with orifice and fistula was visualized and resected. Since that intervention and six months after the last hospital discharge, the patient (who had a history of eight hospitalizations in the last two years due to recurrence of infections in that lower left lobe) remains without any visits to the emergency room.

Discussion: In this case, the diagnosis is extremely rare but the patient's personal and surgical history, combined with isolations of intestinal flora in respiratory samples, could have raised the suspicion of the existence of this fistula earlier in the course of the patient's hospitalization history. However, although late, the diagnosis and closure of the fistula allowed control of the focus and resolution of the condition.

Keywords: *Colo-pleural fistula.*

PC 064. BOERHAAVE SYNDROME: A SUCCESSFUL CONSERVATIVE STRATEGY

T. Sales Marques, J. Romero Contreras, D. Neves, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introduction: Spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome) is one of the most lethal disorders of the gastrointestinal tract. Diagnosis should be prompt and the approach should be preferably surgical and/or endoscopic, with a conservative attitude reserved for some cases with small ruptures.

Case report: Male patient, 62 years-old, smoker (5 pack-years). With no relevant past medical history. The patient went to the Emergency Department (ED) complaining of left low back pain that appeared after two vomiting episodes. The physical examination was unremarkable. Chest radiography and analytical evaluation did not indicate any significant changes. The patient was medicated with analgesic therapy and discharged. On the following day, the patient returned to the ED because of clinical worsening with left pleuritic chest pain. Physical examination revealed decreased vesicular breath sounds in the lower half of the left hemithorax and cervical subcutaneous emphysema. His ABG revealed hypoxemic respiratory failure (pO₂ 58 mmHg). A new investigation revealed significant changes compared to the tests performed the day before. Blood tests showed increased inflammatory markers (leukocytes $17 \times 10^9/L$, PCR 142 mg/L), altered liver function (AST 76 UI/L, ALT 103 UI/L) and increased D-dimers (1,023 ng/mL). Chest radiography showed a left basal hypotransparency with gas-

fluid level and hypertransparency areas, suggesting the presence of air in the mediastinum and subcutaneous tissue. A chest CT-angiogram was performed, which revealed a pneumomediastinum surrounding the descending segment of the thoracic aorta and esophagus; cavitation with gas-fluid level between the lingula and the lower left lobe and moderate left pleural effusion. A thoracentesis was performed, and a chest tube placed. The pleural fluid (PF) was turbid, with empyema characteristics (leukocytes 19,935 cells/mm³, 99% polymorphonuclear, glucose 14mg/dl, LDH 1,444 U/L, pH7.1, total proteins 4g/dl) and amylase 518 U/L. A spontaneous esophageal rupture was confirmed by upper gastrointestinal endoscopy, which identified an 8-10 mm hole perforation in the distal third of the esophagus. A clip and esophageal stent were placed, which migrated to the gastric cavity on the 2nd day. A nasojejunal probe was placed and ceftriaxone and clindamycin were instituted. The patient was admitted to the Intermediate Care Unit with mediastinitis and an extensive lung abscess secondary to Boerhaave syndrome. He was transferred to the Surgical ward on the 8th day. The tests that were previously carried out, namely, bacteriological and mycobacterial of the PF, blood cultures, Legionella and Pneumococcal antigens were negative. Clinical deterioration was observed, with fever and an increase of the inflammatory parameters. An Enterococcus faecalis and Escherichia coli were identified in the PF. Antibiotic therapy with meropenem, gentamicin and amikacin was initiated, with clinical and radiographic improvement. The chest tube was removed on the 31st day of admission. During the hospitalization length, a conservative strategy was constantly adopted having the case been discussed multiple times with Thoracic Surgery specialists of the referral hospital.

Discussion: It should be noticed that a conservative therapeutic strategy may be appropriate even in patients with more severe clinical presentations. In this case, despite the early placement of a stent, it did not have the intended effect, so an expectant attitude was adopted with satisfactory outcomes.

Keywords: Boerhaave syndrome. Spontaneous esophageal rupture. Mediastinitis. Lung abscess.

PC 065. SPONTANEOUS PULMONARY HEMORRHAGE IN A PATIENT WITH EXUBERANT PULMONARY EMPHYSEMA

T. Sales Marques, L. Melão, C. Granja, D. Nunez

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introduction: Hemoptysis may suggest different etiologies. The authors present the case of a patient with exuberant pulmonary emphysema that favored the formation of a probable mycetoma and consequent spontaneous pulmonary hemorrhage.

Case report: Male patient, 56 years old, ex-smoker (70 UMA). Lives in a humid house with mold on the walls. In January 2019, the patient begins to experience fatigue and cough with mucopurulent sputum occasionally streaked with blood. Chest CT revealed exuberant emphysema predominantly in the upper lobes. Admitted to the emergency room in August 2019 for massive hemoptysis. The patient was tachypneic, with a GCS of 15. His blood tests presented hemoglobin of 11.9 g/dL, with no irregularities in the coagulation or inflammatory parameters. The chest CT showed a 5 cm, thin-walled cavity, already visible on the previous CT, now filled with a soft tissue mass, revealing the Monod sign, suggestive of pulmonary mycetoma. In the first 48 hours, there was an increasing need for supplemental O₂. Oro-tracheal intubation was performed and bronchofibroscopy (BF) was then carried out. Examining the bronchial tree, live blood was visualized bilaterally without active haemorrhage. Blood cultures, bacteriological and mycobacteriological examination of secretions, hyphae examina-

tion, and cytologic smears were negative. The patient was transferred to a central hospital for surgical therapy, which was delayed due to clinical instability. Another BF was performed, including endotracheal aspirate and bronchoalveolar lavage (BAL). Bacteria culture tests revealed a *Serratia marcescens*, this finding was interpreted in the context of a ventilator-associated pneumonia, and mycobacteriology and mycology examinations were negative. *Aspergillus fumigatus* precipitins and the BAL and serum galactomannan were negative. The diagnosis of mycetoma was acknowledged based on the imaging characteristics and epidemiological context. The patient underwent antibiotic and antifungal therapy with clinical and imaging improvement and was discharged waiting for elective surgery.

Discussion: The authors highlight this case, bestowing great importance to a thorough clinical history, identifying inhaled risk factors, as well as a meticulous diagnostic investigation. Despite the absence of laboratory validation, the patients' medical history, the radiology variations and the exclusion of other causes supported the diagnosis.

Keywords: Haemoptysis. Pulmonary emphysema. Mycetoma. *Aspergillus*.

PC 066. PNEUMOCYSTOSIS IN NON-HIV IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS - LET'S TALK ABOUT PROPHYLAXIS?

M. Argel, R. Ferro, S. Guerra, M. Conceição, Â. Cunha, M. Sousa, A. Simões Torres

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introduction: Pneumocystosis is an emerging problem in immunocompromised individuals not infected by the human immunodeficiency virus (HIV), being associated with significant morbidity and mortality. While for HIV patients, transplanted patients or those with hematological neoplasms there are specific and universally accepted recommendations regarding the prophylaxis of Pneumocystis jirovecii pneumonia, the same is not true for patients immunocompromised by other causes, for which there is still a lack of consensus regarding prophylaxis.

Case report: Male, 55 years old, with a history of silicosis and glioblastoma multiforme, surgically removed, undergoing concomitant chemotherapy and radiotherapy and under prolonged corticosteroid therapy. He was admitted for dyspnoea, chest pain with pleuritic characteristics, dry cough and notion of fever. He presented with hypoxemic respiratory failure and radiologically there was an evident bilateral worsening of the reticulo-nodular pulmonary pattern compared to previous exams. A computed tomography scan of the chest was performed, which identified worsening of pre-existing nodular lesions, in number and dimensions, the presence of some tree in bud lesions in the upper lobes and new lung masses with central necrosis and air bubbles inside. Initially, the hypothesis of tuberculosis associated with silicosis was considered more likely, not excluding the possibility of pulmonary metastasis. The patient was then submitted to bronchofibroscopy with bronchoalveolar lavage, with both mycobacteriological and cytological examination negative, but the DNA test for *Pneumocystis jirovecii* was positive, and a diagnosis of pneumocystosis was established. Treatment with cotrimoxazole was initiated, with good clinical evolution, and a recommendation was made to carry out a secondary prophylaxis after the end of the treatment.

Discussion: Pulmonary disease due to interstitial diseases, associated with cancer and corticosteroid therapy, is a favorable environment for opportunistic infections. This case highlights the importance of the debate about the possible need for prophylaxis in this type of risk groups, in the sense of moving towards the creation of guidelines.

Keywords: *Pneumocystis jirovecii*. Prophylaxis. Immunocompromised patients. Individuals not infected by HIV.

PC 067. FUNGI SURPRISE - INVASIVE CANDIDA GLABRATA WITH EMPYEMA

J. Nascimento

Pulmonology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

Introduction: Invasive candidiasis (IC) is increasing in prevalence, mostly because of the growing number of immunocompromised patients and those with multiple underlying diseases but also because of the widespread use of broad-spectrum antibiotics. Mortality remains high, around 70%. *Candida glabrata* is one of the major pathogenic non-*albicans* *Candida* species, being the second most usual cause of candidemia in Europe and America. The most common ways for the yeast to reach the pleural cavity are haematological spread, contiguous lung infections, complications of pre-existing chronic empyema, oesophageal-bronchial fistula or repeated thoracentesis. There seems to be a male predisposition. Risk factors are not clearly defined but one can point the immunocompromised status, as in transplanted patients, prolonged use of glucocorticoids, diabetes, haemodialysis, malignancy or current chemotherapies, recent abdominal or thoracic surgeries. The difficulties in the diagnosis delays the target therapy worsening prognosis.

Case report: The authors present a case of an 83 years-old man, current smoker (120 pack-years), diagnosed with chronic pulmonary thromboembolism, cerebrovascular disease with past history of left hemisphere ischemic stroke with associated carotid atheromatosis and vascular dementia. Previous history of prostatic cancer treated with radiotherapy. Recently hospitalized with acute respiratory failure due to acute infectious tracheobronchitis, complicated with atelectasis and acute-on-chronic pulmonary thromboembolism, treated with amoxicillin/clavulanate and discharged with oxygen therapy. Two days after was readmitted to the emergency department with worsening dyspnea. He presented cyanotic, tachypneic, peripheral arterial saturation of 75% in room air, normal blood pressure; the breath sounds were diminished on the right lung field. Blood tests showed elevated C-reactive protein of 33.7 mg/dL and negative procalcitonin. Arterial blood gases showed respiratory acidemia and normal lactate level. On imaging there was consolidation of the right lower lobe with associated effusion. SARS-CoV2 PCR result was negative. After a period of non-invasive ventilation and optimization of medical therapy, the patient stabilized and was admitted to the pulmonology ward. Therapy with piperacillin/tazobactam and linezolid was started. Diagnostic thoracentesis was performed and the pleural fluid was compatible with empyema and extensive loculation in the thoracic ultrasound. The patient underwent videothoroscopic debridement during which an abscess in the right lower lobe was visualized, draining to the pleural space. Two chest tubes were left in place. *Candida glabrata* was isolated on the pleural fluid and pleural biopsies, and *Prevotella buccae* and *Atopobium parvulum* on the pleural fluid only. All other microbiologic results were negative, as well as viral serologies. Caspofungin and amoxicillin/clavulanate were started according to susceptibility tests: his clinical evolution was favorable and transition to oral voriconazol was made.

Discussion: According to the literature, fungal empyemas are mostly related to nosocomial infections and thoracic or abdominal surgeries, which was the case with our patient. *Candida*' empyemas are a rare entity, with high mortality. Our case report highlights the importance of its diagnosis, since directed therapy is essential for its resolution and impact on mortality, especially in polymorbid old patients. Fungigrams are essential in *Candida glabrata* isolates due to frequent resistance to fluconazol.

Keywords: *Empyema. Candida. Candida glabrata. Caspofungin.*

PC 068. PREGNANT ASTHMATICS: AMBULATORY MANAGEMENT AND HOSPITAL ADMISSIONS

I. Barreto, C. Teles Martins, A. Manique, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Asthma is the most common respiratory disease during pregnancy (2-13%), causing hospital admissions and maternal-fetal complications when poorly controlled.

Objectives: Evaluate the ambulatory management and control; causes and outcomes of hospitalization; obstetrical outcomes of pregnant asthmatics.

Methods: Retrospective review of the medical records of pregnant asthmatics admitted to our Pulmonology Department during 2004-2019.

Results: During 2004-2019, sixty pregnant women were hospitalized in the Pulmonology Department, 70% of whom due to exacerbation of asthma and 22% had more than one hospital admission. The mean age was 28 ± 6 years. The mean gestational age was 23 ± 9 weeks and 50% of the admissions occurred during the second trimester of pregnancy. About one fourth of the patients were smokers or former smokers. One third were never medicated or discontinued asthma medication during pregnancy. Regarding ambulatory asthma control previously to hospital admission, 82% had uncontrolled disease, with several emergency department visits, 5% had partially controlled asthma and only 13% presented controlled disease. Hospital admissions were due to undertreatment or non-compliance (57%), acute bronchitis (24%) and pneumonia (19%). Acute respiratory failure was present in 83% of the cases. In the past 16 years, no significant variation was seen in the main causes of asthma exacerbation or the number of hospital admissions - 14 admissions in 2004-2008 (2.8/year), 13 admissions in 2009-2013 (2.6/year) and 15 admissions in 2014-2019 (2.5/year). Obstetrical complications occurred in 5 cases: pre-eclampsia; obstetric cholestasis; placental abruption; prelabour rupture of membranes; and fetal distress with the need for urgent cesarean section. No relationship with asthma medication was established in any case. Concerning obstetrical outcomes, eutocic delivery occurred in 69%, cesarean section in 31%, with one case of low birth weight to report.

Conclusions: Hospital admissions for asthma in pregnancy did not decrease in the past 16 years, with undertreatment and non-compliance remaining the main cause. Considering the evidence of adverse outcomes of asthma exacerbations during pregnancy related to undertreatment and non-compliance and the evidence supporting the safety of usual doses of inhaled corticosteroids and long-acting beta-2 agonists, the reduction of asthma medication should be avoided during pregnancy. Hence, we still need to increase awareness of the general public and healthcare providers for the improved maternal-fetal outcomes with successfully controlled asthma.

Keywords: *Asthma. Pregnancy. Therapeutic. Exacerbations. Control. Education.*

PC 069. BRONCHIECTASIS IN PATIENTS WITH ASTHMA - A REAL-LIFE STUDY

A.R. Gigante, E. Milheiro Tinoco, D. Machado, I. Franco, I. Ladeira, I. Pascoal, R. Lima

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Asthma and bronchiectasis are two pulmonary diseases that often coexist. It is known that bronchiectasis can contribute to the asthma severity and control, making its recognition crucial in these patients.

Objectives: To analyse the clinical features associated with bronchiectasis in patients with asthma and related outcomes.

Methods: Retrospective observational study with patients followed in the outpatient asthma clinic of a tertiary hospital, between

	With bronchiectasis n=34	Without bronchiectasis n=55	p-value
Baseline and clinical features			
Age, years	57.91±15.84	57.96±15.01	0.989
Gender (female)	25(73.5)	40(80)	0.487
Body mass index, kg/m ²	28.32±6.13	30.16±5.89	0.170
Smoking history			
Non-smoker	32(94.1)	45(90)	0.696
Former smoker <10 packs-year	2(5.9)	5(10)	
Asthma severity			
Mild	2(5.9)	10(20)	0.186
Moderate	15(44.1)	20(40)	
Severe	17(50)	20(40)	
Time from diagnosis of asthma, years	30±16.5	34.9±20.1	0.243
Atopy	12(35.3)	27(54)	0.092
Rhinosinusitis	22(64.7)	35(70)	0.610
Nasal polyposis	5(14.7)	7(14)	0.928
GERD	16(47.1)	16(32)	0.163
Chronic sputum	20(58.8)	3(6)	<0.001*
Functional, analytic, and microbiologic features			
FEV ₁ /FVC	64.75±12.72	69.34±12.01	0.097
FEV ₁ , %	73.02±19.34	79.09±20.84	0.181
FVC, %	89.46±14.24	90.50±17.28	0.774
Positive bronchodilator response test	23(67.6)	24(48)	0.075
FeNO, ppb	18[8.5-41]	23[17-42.5]	0.168
Blood eosinophils, cells/uL	145[80-210]	230[140-390]	0.014*
Total serum IgE, UI/mL	66.9[18.1-132]	75.9[28.85-248]	0.320
Inflammatory phenotype			
Type 2	20(58.8)	44(88)	0.002*
Non-Type 2	14(41.2)	6(12)	
History of positive sputum culture	6(17.6)	2(4)	0.057
Outcomes			
History of admission due to asthma exacerbation	9(26.5)	11(22)	0.637
≥1 exacerbation in the last year	14(41.2)	17(34)	0.503
Number of exacerbations in the last year	0[0-1] (0; 7)	0[0-1] (0; 6)	0.328
≥1 Emergency Department visits in the last year	12(35.3)	9(18)	0.072
Number of Emergency Department visits in the last year	0[0-1] (0; 7)	0[0-0] (0; 6)	0.067
≥1 admission in the last year	6(17.6)	2(4)	0.057
Number of admissions in the last year	0[0-0] (0; 7)	0[0-0] (0; 2)	0.036*
Cycles of oral corticoid therapy in the previous year	0[0-1] (0; 7)	0[0-1] (0; 6)	0.162
Cycles of antibiotic therapy in the previous year	0[0-1] (0; 7)	0[0-0] (0; 4)	0.015*

Data are presented as n(%) or mean±standard deviation or median[range] (minimum; maximum); *p<0.05

Factors	OR (95% CI)	p-value
Chronic sputum	0.996(0.993-0.999)	0.008*
Blood eosinophils, cells/uL	0.016(0.002-0.116)	<0.001*

*p<0.05. The inflammatory phenotype was excluded because this variable did not present statistical significance in the logistic regression model.

Figure PC 069

January 2019 and June 2020. Patients with confirmed asthma who carried out at least one high resolution thoracic computed tomography between 2016-2020 were included. Those with bronchiectasis explained by other etiologies were excluded. We analysed demographic, clinical, analytic, and functional data, and outcomes according to the presence or absence of bronchiectasis.

Results: 84 patients were included. The results are summarized in the following tables.

Conclusions: In asthmatics, the coexistence of bronchiectasis was associated with lower levels of blood eosinophils and the presence of chronic sputum. Patients without bronchiectasis had predominantly type 2 inflammatory phenotype, while those with bronchiectasis presented both phenotypes. The presence of bronchiectasis seems to predispose to more severe exacerbations with hospital admission and more cycles of antibiotics.

Keywords: Asthma. Bronchiectasis. Clinical features. Outcomes.

PC 070. SERIOUS ASTHMA EXACERBATION IN AN INTENSIVE MEDICINE SERVICE

M. Nobre Pereira, L. Pires, A. Baptista

Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro-Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

Introduction: Acute asthma that conditions admission to an Intensive Care Unit (ICU) is a serious situation. In the last decades, admission rates to the ICUs for this reason have decreased, with few studies on the approach and mortality in this context.

Objectives: To evaluate the approach of patients with severe asthma exacerbations admitted in an Intensive Medicine Service (IMS) and their clinical evolution.

Methods: Analytical, cross-sectional, retrospective study of patients diagnosed with asthma exacerbation admitted in an IMS from 1/1/2017 to 1/31/2020. The following variables were analyzed: sex, age, history of asthma, comorbidities, previous hospitalizations, precipitating factors, vital parameters on admission, arterial blood gases, treatment (outpatient and inpatient), mean time of invasive mechanical ventilation (IMV), hospitalization length, complications, hospital mortality rate and 28 days after discharge.

Results: During the considered period, 14 patients with a diagnosis of acute asthma were admitted, in a total of 16 hospitalizations: 10 in the ICU and 6 in the Intermediate Care Unit. There was a predominance of females (56.3%), with a mean age of 52.6 ± 17.1 years, and asthma starting in adulthood (76.9%). Relevant comorbidities: arterial hypertension (43.8%), grade I obesity (27.3%). Five were smokers. Three patients were on step 5 of GINA. One patient had several hospitalizations in the IMS in the previous year due to acute asthma (one with IMV). The precipitating factors for exacerbation were: poor therapeutic adherence ($n = 5$), infection ($n = 5$), unknown ($n = 5$), allergic reaction ($n = 1$). Eight patients started symptoms hours before going to the hospital. In the emergency department, the mean respiratory rate was 27.3 ± 6.1 cpm, the heart rate was 104.8 ± 23.4 bpm, 5 patients were unable to communicate, 3 were able to communicate by sentences, 3 had a Glasgow scale < 10 . In gasometry at admission, the mean pH was 7.31 ± 0.18 , the PaCO₂ was 47.2 ± 20.1 mmHg, the PaO₂ 123.5 ± 125.2 mmHg, HCO₃⁻ 21.2 ± 4.0 mmol/L (mean FiO₂ of $37.9 \pm 20.5\%$). Patients undergoing IMV had a pH of 7.20 ± 0.18 ($p = 0.010$) and PaCO₂ of 57.5 ± 21.5 mmHg ($p = 0.015$). The average eosinophils in peripheral blood was $472 \pm 399.9/\mu\text{L}$ ($3.8 \pm 3.2\%$). The average APACHE II score was 19.7 ± 12.6 . In addition to pharmacological therapy, nine patients received IMV (mean period of intubation of 4.3 ± 2.7 days) and seven required conventional oxygen therapy. Complications during hospitalization: ventilator-associated tracheobronchitis ($n = 2$), pneumothorax ($n = 1$), pneumomediastinum ($n = 1$). The average length of hospitalization in the ICU was 3.8 ± 3.2 days and the hospital stay was 7.3 ± 4.6 days. In ventilated

patients, hospitalization was longer (5.3 ± 3.0 days in the ICU, $p = 0.009$; 9.2 ± 5.4 days in the hospital, $p = 0.044$). The mortality rate was 25% in these patients hospitalized in an IMS (44.4% of ventilated patients); the causes of death were anoxic encephalopathy due to cardiorespiratory arrest ($n = 3$) and septic shock ($n = 1$). In the 28 days after discharge from the ICU, mortality rate was 8.3%.

Conclusions: The need for IMV is an indicator of potentially life threatening asthma, conditioning prolonged hospital stay and important mortality. In this study, we identified that the majority of the patients had respiratory acidosis and hyperoxia, and are already in respiratory exhaustion. Early diagnosis and performance are important because it is susceptible to reversibility and reduces mortality.

Keywords: Asthma exacerbation. Intensive Care Unit. Invasive mechanical ventilation.

PC 071. MONITORING DISEASE PROGRESSION IN SEVERE NON-ALLERGIC ASTHMA PATIENTS ON DUPILUMAB - A CASE SERIES

I. Farinha, A. Tenda Cunha, S. Sousa, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Dupilumab is a monoclonal antibody that inhibits interleukin (IL)-4 and IL-13 by blocking the IL-4 receptor. It has been recently approved in Europe for treatment of type 2 severe asthma patients refractory to maximal optimized therapy. Until now, in Portugal, it is only available for these patients through an early access program. As far as the authors know, there are no studies in Portugal evaluating the effect of this biological treatment on disease control.

Methods: Data on demographic information, symptoms, inhaled and oral corticosteroid therapy, follow-up questionnaires (CARAT, EuroQoL-5D and ALQ), peripheral blood (PB) eosinophil count and number of exacerbations were collected, before and four months after the beginning of Dupilumab. Analyses were performed using SPSS (Version 26.0.0.0). Descriptive statistics were described using median, mean and standard deviation (SD). The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test was used for the comparison of different parameters before and four months after the beginning of Dupilumab. A value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Among the four patients included in the study, 75% were female. The median age was 40 years (minimum 20; maximum 68). Two patients lacked positive response to previous biological treatments, one was only eligible for Dupilumab amongst all the other available biological agents and the other patient started Dupilumab due to asthma aggravated by severe nasal polyposis. The mean initial Immunoglobulin E was 66.25 IU/mL (SD 51.43). The mean PB eosinophil count before and four months after the beginning of Dupilumab was 363 cells/ μL (SD 532) and 425 cells/ μL (SD 625), respectively ($p = 0.273$). Only one patient was on systemic corticosteroid therapy (30mg/day of Deflazacort); the daily dose remained the same four months after the beginning of Dupilumab. Two patients had normal initial pulmonary function tests, but an improvement of FEV₁, FVC, FEV₁/FVC and DLCO observed on the fourth month evaluation was noticed. One of these patients had a fractional exhaled nitric oxide (FeNO) of 148 ppb before Dupilumab, with a decrease verified on the fourth month evaluation (FeNO 19 ppb). Although no statistically significant differences were obtained when comparing the symptoms and quality of life scores before and after the beginning of Dupilumab, an improvement was verified on the fourth month evaluation: CARAT (11.00 (SD 6.38) vs. 17.75 (SD 8.77)); upper airway section of CARAT (3.75 (SD 2.75) vs. 7.50 (SD 3.87)); EuroQoL-5D (11.50 (SD 2.52) vs. 9.25 (SD 2.63)); ALQ (17.25 (SD 2.36) vs. 14.50 (SD 6.35)); visual analogue scale (40.00% (SD 21.21) vs. 63.75% (SD 26.26)). The mean monthly ratio of exacerbations

tions was 0.33 in the year prior to the beginning of therapy and 0.06 four months after the beginning of therapy ($p = 0.061$). No adverse effects were registered on the fourth month appointment.

Conclusions: In this case series, treatment with Dupilumab revealed a tendency towards a better overall symptomatic control, an improvement in type 2 comorbidities (rhinosinusitis and nasal polyposis) and a reduced ratio of exacerbations in type 2 severe asthma patients, including in those with previous failure to other biological agents, with a positive safety profile.

Keywords: Severe asthma. Biological agents. Dupilumab.

PC 072. CLINICAL EXPERIENCE WITH BENRALIZUMAB IN A SEVERE ASTHMA OUTPATIENT CLINIC

A. Tenda da Cunha, I. Farinha, S. Rodrigues Sousa, C. Ferreira, A. Arrobas, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Benralizumab is a monoclonal antibody against the IL-5 receptor α found on the surface of eosinophils, leading to apoptosis. It is recommended as an add-on maintenance treatment for severe and uncontrolled eosinophilic asthma, along with inhaled corticosteroids and long-acting β agonists. Benralizumab is available since 2019 in Portugal and limited data exist on its efficacy in clinical practice.

Objectives: The aim of this study is to evaluate the efficacy of benralizumab as an add-on therapy to improve asthma control in real life patients with non-controlled severe asthma.

Methods: A prospective observational study was conducted to evaluate the effectiveness of benralizumab in improving severe eosinophilic asthma for 8 months. The following were assessed: disease control and quality of life, using Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test (CARAT), Asthma Life Quality Test (ALQ), EuroQoL-5D and Visual Analogue Scale (VAE) scores; the impact on biomarkers in type 2 asthma such as peripheral eosinophilia (eos), the frequency of exacerbations and lung function. Patients performed the global evaluation of treatment effectiveness with the GETE scale.

Results: In our department, 10 patients were being treated with benralizumab for an average of 9.3 ± 6.1 months [1-24 months], 40% were male and the mean age was 53.2 ± 17.3 years. Before starting on treatment, they had an average count of 574 ± 397.4 eos/ μ L in peripheral blood, IgE 139.6 ± 176.7 , FeNO 122.66 ± 118.1 ppb, FEV1 1.7 ± 0.7 L ($62 \pm 26.7\%$) e CARAT 14.6 ± 3.6 . Five of those patients completed 8 months of treatment and were evaluated at that time. 40% were male, the mean age was 56.2 ± 14.4 years and total treatment duration of 13 ± 6.4 months. In the 8 past months before starting biological treatment, they had an average count of 826 ± 399.6 eos/ μ L, FeNO 173.5 ± 154.1 ppb, FEV1 1.8 ± 0.7 L ($60.1 \pm 21.7\%$), CARAT 16.4 ± 3.4 , EuroQoL-5D 10.25 ± 1.7 , EVA $50.5 \pm 12.2\%$, ALQ 15.8 ± 1.3 and 2.0 ± 0.7 exacerbations. Data at 8 months of therapy showed a statistically significant reduction in the number of eosinophils in peripheral blood (34 ± 46.7 eos/ μ L, $p < 0.05$) and frequency of exacerbations (0.4 ± 0.5 , $p < 0.05$). The remaining parameters showed a slight improvement not statistically significant.

Conclusions: At 8 months treatment, there was a statistically significant decrease in the number of peripheral eosinophils and frequency of exacerbations. These results support the effectiveness and safety of benralizumab reported in previous clinical trials. The small sample size in this study may have limited the analysis of other variables. Overall, benralizumab shows improvement in asthma control, quality of life and perception of the disease across patients with severe, uncontrolled eosinophilic asthma.

Keywords: Asthma. Monoclonal antibodies. Benralizumab. Biomarkers.

PC 073. SMOKING CESSATION DURING HOSPITAL ADMISSION

S.I.Silva Guerra, R. Ferro, M. Conceição, Â. Cunha, J. Vale, R. Nunes, A. Simões Torres

Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Introduction: Smoking is one of the main worldwide preventable causes of illness, disability and death, being essential to implement measures of prevention and smoking cessation (SC). Hospital environment is generally propitious to SC for several reasons such as a legal ban on smoking in hospital facilities, greater vulnerability of patients facing acute illness and the continuous contact with healthcare professionals. Studies reveal SC rates between 14 and 70% after inpatient intervention and during follow-up after hospital discharge.

Objectives: To evaluate the effectiveness of intensive SC intervention during hospital admission for acute respiratory disease and 6-month follow-up after discharge.

Methods: Prospective study that included patients admitted in Pulmonology Service at Hospital Centre of Tondela-Viseu, due to acute respiratory disease, active smokers and who consented to join the SC counseling program, between January and December of 2019. All participants filled out a form questionnaire about sociodemographic characteristics and smoking habits. During the first 48 hours of admission, intensive intervention was applied, with counseling for SC and with a minimum of 2 visits, depending on the length of stay. After discharge, they were referred to consultation and observed at 1, 3 and 6 months.

Results: The study included a total of 30 patients, 86.7% male, with a mean age of 58.6 ± 13.6 years. Most had primary education (56.7%). 46.7% were retired, 36.7% were active and 16.6% were unemployed. 53.3% had no daily physical activity. 1/3 of the patients were admitted for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease or asthma, 1/3 for pleural pathology, 26.7% for disease related to previous lung cancer and 6.7% for pneumonia. The median length of stay was 10 ± 11 days. As for smoking history, the mean smoking time was 40.3 ± 14.4 years, median smoking load 40 ± 26 pack-year units and median number of cigarettes smoked daily at admission of 6.5 ± 7 . The average level of nicotine dependence by the Fagerström test was 4.3 ± 2.8 . None of the patients accepted SC pharmacological therapy during hospitalization. After hospital discharge, 11 lost contact or missed the appointment (included in the group of unsuccessful SC). 19 patients were seen in consultation, 11 of whom maintained SC at 6 months, determining an overall SC rate of 36.7%. There was a statistically significant difference in the SC successful group regarding the motivation to quit smoking and the Richmond test, as well as in the practice of daily physical activity ($p = 0.029$), compared to the group of unsuccessful SC. These groups did not obtain a significant difference regarding age, sex, education level, employment status, years of smoking, number of cigarettes smoked daily, smoking load and Fagerström test.

Conclusions: Behavioral counseling, even without targeted pharmacological therapy, during hospitalization for acute respiratory disease, together with regular follow-up after discharge, contribute to an increase in the SC rate. These results reflect the importance of maintaining consistent SC programs within hospitalized patients.

Keywords: Smoking cessation. Hospital admission. Acute respiratory disease.

PC 074. WHAT DO HEALTH PROFESSIONALS KNOW ABOUT SMOKING CESSATION?

J. Canadadas, R. Campanha, C. Pissarra, P. Rosa

Hospital de Vila Franca de Xira.

Introduction: Smoking has a pandemic expression, representing the main cause of avoidable illness and death. In Portugal it is consid-

ered by the Directorate General of Health (DGH) as a Priority Health Program: The National Program for Smoking Prevention and Control which proposes as a priority measure the training of health professionals (HP) in the area of smoking cessation (SC).

Objectives: To evaluate the knowledge about SC in a population of participants in the first SC course at the Hospital Vila Franca de Xira (HVFX).

Methods: Open and anonymous survey, collected on September 13, 2019, at the beginning of the hospital's first SC course, which included the following variables: gender, age, professional class, years of professional experience, smoking habits and knowledge about smoking and SC. Statistical analysis of the data was performed in Microsoft Excel 2016®.

Results: 41 HP participated and answered the survey, with an average age of 32.3 years old and a predominance of female gender (75.6%; n = 31). Most of the participants were physicians (82.9%; n = 34), with 6 nurses (14.6%) and 1 psychologist (7.1%). In the subgroup of physicians, 19.5% (n = 8) were general practitioner (GP), 29.3% (n = 12) general interns and 34.1% (n = 14) residents of GP (14.6%; n = 6), pneumology (12.2%; n = 5), psychiatry (4.9%; n = 2) and otorhinolaryngology (2.4%; n = 1). It was found that 75.6% (n = 31) of participants had less than 10 years of professional experience and 17.1% (n = 7) had more than 20 years. Regarding smoking, only 12.2% (n = 5) of participants were ex-smokers and none is an active smoker. Within the subgroup of ex-smokers (n = 5), the average age was 40 years old, with a prevalence of female gender (n = 4) and nurses (n = 4). Concerning knowledge about SC, it was found that 51.2% (n = 21) never had formation in SC during their professional career, but 63.4% (n = 26) reported to have knowledge about behavioral approaches use in a program of SC and 90.2% (n = 37) report to know the symptoms of smoking deprivation. However, 65.9% (n = 27) have no experience in prescribing therapy.

Conclusions: In a population motivated by knowledge about SC, more than half never had any formal training on the subject and almost two thirds had no experience in the treatment of smoking. Although this sample is very small, it is consistent with the conclusions of the published report DGH in 2018 about the subject and continues to suggest that training on smoking and its treatment is still very incipient in Portugal, justifying more training and information on smoking treatment.

Keywords: Smoking cessation. Health professional.

PC 075. THE IMPORTANCE OF SMOKING HABITS IN PRE-HOSPITAL CARE - A DESCRIPTIVE ANALYSIS

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, N. Caires, R. Gerardo, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introduction: Emergency medical and resuscitation vehicles (VMER) belonging to the National Institute of Medical Emergency (INEM) constitute the different pre-hospital care teams in Portugal. They are activated in life-threatening situations (emergent occurrence - P1) by completing guiding algorithms. Contact with patients in the pre-hospital care takes place in a stressful environment and often the gathering of information is scarce to the detriment of clinical severity.

Objectives: To assess the impact of smoking on the population with complaints compatible with priority P1.

Methods: A retrospective observational analysis of 9 months, between December of 2019 and August of 2020, of service of an operator was performed at VMER - Hospital de São José and at VMER - Hospital Beatriz Ângelo with a total of 209 services. Victims under the age of 18 were excluded. Information on smoking habits, past medical history and usual medication was collected through direct interview or consultation of documentation at the activation site.

A descriptive statistical analysis of categorical variables was carried out using IBM SPSS Statistics 25® statistics platform. Parametric tests were used as necessary. Statistical significance was considered when Pearson < 0.05.

Results: 195 victims were included, 53.8% (n = 105) with an average age of 65.69. About half of the victims (49.2%, n = 96) had a history of smoking habits. Of these, 61.5% had active smoking habits (n = 59). Thirty nine percent (n = 76) had at least one known respiratory disease; the most prevalent were COPD, Asthma, Interstitium disease and bronchiectasis. In the population with previous respiratory pathology, about 60% (n = 44) had a history of smoking habits. Of the victims rescued with the diagnosis of COPD (n = 36), most had a smoking history, 81% (n = 29), and 13 maintained smoking habits (p < 0.05). In the population of smokers and ex-smokers (n = 96), 23% of services were due to dyspnoea (n = 22) and 16% due to chest pain (n = 15) [p < 0.05]. In victims without smoking habits, only six were due to dyspnea and 12% (n = 12) due to chest pain.

Conclusions: Smoking remains a frequent habit of the population that has complaints that meet criteria for P1 priority. These data suggest that smoking is a clear risk factor for high-severity clinical situations with the need for pre-hospital care emergencies. They are also in accordance with the known data from related to increased cardiovascular risk and respiratory pathology with smoking habits. Therefore, it's imperative the introduction of more effective strategies for the prevention of smoking as a public health measure and the encouragement of smoking cessation by the assisting medical teams is urgent.

Keywords: Pre-hospital care. Smoking.

PC 076. PLEURAL EOSINOPHILIC EFFUSION - A RARE PRESENTATION OF MESENTERIC PANNICULITIS

M. Baptista, J. Barata, J. Sá, M.J. Valente, M.S. Valente

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: The differential diagnosis of eosinophilic pleural effusion (> 10% eosinophils) is extensive, the most common causes being pleural irritation (by pneumothorax, hemothorax or pleural procedures), malignancy and infection. Mesenteric panniculitis is a chronic inflammatory disease of the mesentery adipose tissue, that is rare and generally benign. Its pathogenesis is not well understood, but it can appear as a paraneoplastic syndrome. Rare cases have been reported with ascites and pleural effusion.

Case report: 38-year-old woman, textile worker, observed in the emergency department due to pleuritic chest pain and epigastric pain with 5 day evolution, associated with asthenia and anorexia, without weight loss or other respiratory symptoms. History of autoimmune thyroiditis, without any usual medication. No history of trauma, surgery or previous thoracentesis. She was subfebrile, eupneic, with 98% peripheral saturation, but semiology was compatible with bilateral pleural effusion, confirmed by chest radiography. Laboratory analysis showed anemia and mild eosinophilia (Hgb 10.5 g/dL, 500 eos/ μ L), elevated CRP (4.56 mg/dL) and D-dimers (4,694 μ g/L), almost normal ESR (21 mm/H). Gasimetry revealed respiratory alkalosis. Thoracic angio-CT excluded PTE and relevant parenchymal changes. Diagnostic thoracentesis showed cloudy yellow fluid, exudate, with predominance of polymorphonuclear cells, 62% eosinophils, and negative bacteriological, mycobacteriological and cytological study. Pleural biopsy was performed by medical thoracoscopy, which revealed pleuritis with angiogenesis and macrophagic infiltration. Bronchoscopy was normal. Abdominal CT scan revealed moderate volume ascites, increased density and thickening of mesenteric tissue with intercalated nodules and two lymph nodes with about 4 mm of short axis. PET/CT, endoscopic digestive study and gynecological evaluation excluded the presence of malignancy. Septic screening was negative and there was no improvement with empirical antibiotics. The

autoimmune study and echocardiogram were also normal. After exclusion of neoplastic, infectious and autoimmune pathology and review of CT images by a radiologist, the hypothesis of mesenteric panniculitis was raised. Corticosteroid therapy with intravenous methylprednisolone 40 mg/day was introduced, with significant clinical improvement. The patient completed 3 months of deflazacorte at home, in a weaning scheme, with resolution of symptoms, pleural effusion and abdominal CT. During follow-up there were no recurrence of symptoms.

Discussion: In this clinical case, the presence of eosinophilic pleural effusion was the first clue for an extensive diagnostic investigation. The importance of excluding malignancy is emphasized since it can be associated with either pleural effusion or mesenteric panniculitis. This case is presented due to the rarity of presentation and the diagnostic challenge it represented, highlighting the importance of a multidisciplinary assessment.

Keywords: *Eosinophilic pleural effusion. Mesenteric panniculitis.*

PC 077. PRIMARY PLEURAL SYNOVIAL SARCOMA: A RAPIDLY PROGRESSIVE ENTITY ASSOCIATED WITH COMPLICATED PLEURAL EFFUSION

D. Noivo, A. Alfaiate, J. Patrício, L.S. Fernandes, V. Durão, C. Torres, P. Duarte

Hospital São Bernardo.

Introduction: Acidosis of the pleural fluid directs the diagnostic hypotheses of a pleural effusion under study for empyema, complicated parapneumonic effusion, esophageal perforation, tuberculosis or malignancy.

Case report: 67-year-old man admitted with pain on his left hemithorax/hypochondrium and emetic cough. A left pleural effusion of unknown etiology was found. He had metabolic syndrome, chronic kidney disease, chronic obstructive pulmonary disease of smoking etiology and exposure to asbestos. Thoracentesis revealed pleural fluid compatible with exudate and pH < 6.80, so a chest drain was placed and broad-spectrum antibiotics were initiated. Chest computed tomography showed diffuse thickening of the left pleura and a nodular lesion of obtuse angles in the left upper lobe, suggesting pleural origin. An increase in the tumor markers Neuron Specific Enolase and Cyfra 21.1 was highlighted. Transthoracic biopsy deemed possible adenocarcinoma of extrapulmonary origin. The patient maintained a gradual clinical worsening, requiring daily pleural lavages. Microbiological exams were sterile, except for a blood culture with the isolation of multi-resistant *Klebsiella pneumoniae*, assumed in the context of late nosocomial pneumonia. The case was discussed with the Thoracic Surgery team, considering the hypothesis of pleural mesothelioma. The patient underwent video-assisted thoracoscopy, where signs of pleural carcinomatosis were observed, with biopsy of large stony pleural masses. A fusiform cell neoplasia, immunoreactive for B Cell Lymphoma-2 (bcl-2) compatible with biphasic synovial sarcoma was identified. The t(X;18) translocation was not identified in the genetic study. Positron emission tomography (PET-CT) showed extensive left pleuro-pulmonary infiltration, with extension to the homolateral chest wall, without extrathoracic foci. The patient had a prolonged hospital stay of 81 days, in which the need to stabilize his comorbidities prevailed. Due to the extent of the disease and his performance status, he had indication for palliative radiotherapy and chemotherapy. The patient, along with his family, refused admission to a Palliative Care Unit. He was discharged from the hospital, with optimized analgesia and palliative oxygen therapy, and died at home with his family.

Discussion: Primary pleural synovial sarcoma is a malignant disease that represents less than 0.5-1% of all pleuro-pulmonary neoplasms. It occurs mainly in adolescents and young adults. Primary synovial sarcoma of the pleura, with extension to the chest wall, in a sexa-

genarian patient is extremely rare. Less than ten cases of synovial sarcomas involving the chest wall are described. Chromosomal translocation t(X;18) is associated with more than 90% of cases, which was not found in this patient. The ideal treatment for synovial pleural sarcoma has not yet been established. Multimodal therapy including surgery, chemotherapy and radiotherapy has been used. Radical surgical resection is the standard option, similar to that used for other soft tissue sarcomas. Adjuvant radiotherapy is generally recommended after incomplete resection. The patient presented three factors that adversely affected survival: tumor size greater than 10 centimeters, incomplete resection and impossibility of adjuvant therapy. The importance of optimizing the hospital-home bridge is emphasized, in order to provide the best end-of-life care for patients with rapidly progressive neoplasms and low survival expectancy.

Keywords: *Synovial sarcoma. Pleural effusion. Acidoses in pleural fluid.*

PC 078. INAUGURAL PLEURAL EFFUSION IN RENAL CELL CARCINOMA - AN UNUSUAL CASE

D. Cardoso, M.B. Paiva, J. Cemlyn-Jones

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Renal cell carcinoma (RCC) presents in 30% of the patients with advanced, metastatic disease, often reaching the lung. Pleural metastases are unusual, and most frequently secondary to pulmonary involvement, by hematogenous dissemination. Isolated pleural metastases are extremely rare and can be associated with venous spreading through Batson Plexus. Pleural effusion (PE) cytology is essential during the investigation of exudates, since the majority have malignant origin. However, it has low diagnostic sensitivity (60%), slightly higher with a second sample. The diagnostic yield of closed pleural needle biopsies is only 40%, since pleural lesions tend to be located in the costo-phrenic sinus and diaphragm. Despite the combination of these two procedures, about 20% of pleural effusions remain undiagnosed. In malignant effusions, medical thoracoscopy has a diagnostic yield greater than 90%.

Case report: A 67-year-old man presented to the emergency department with dry cough, pleuritic pain and dyspnoea, during the prior week. He denied other respiratory or urinary symptoms. Physical examination showed decreased breath sounds on the right side of the chest. The laboratory panel showed increased CRP and the arterial blood gas, mild hypoxemia. Chest X-ray showed a massive right-sided pleural effusion, confirmed by thoracic ultrasonography which also identified a suspicious pleural nodule. Thoracentesis was performed with drainage of 1,500 mL of citrus exudative PE. Cytology contained high cellularity, with polymorphonuclear predominance and absence of malignant cells. Semiflexible medical thoracoscopy was performed under local anesthesia and revealed multiple white implants covering the parietal pleura, which were biopsied, and small vegetative lesions on the visceral pleura. The histological analysis revealed infiltration by malignant epithelial neoplasia, with an immunohistochemical study consistent with metastatic RCC. Bronchofibroscopy showed a necrotized endobronchial lesion, occluding the intermediate segment. Its histological study was unspecific and the bronchial aspirate showed no neoplastic cells. Finally the CT-scan showed several right pleural nodular lesions, mainly located in the base; endobronchial lesion in the right inferior lobar bronchus; and heterogeneous mass in the left kidney. He was transferred to the urology department and began systemic therapy with sunitinib.

Discussion: The inaugural presentation of renal cell carcinoma with pleural effusion, as in the present case, is extremely uncommon and the cytological study is often inconclusive. Medical thoracoscopy presents high diagnostic performance in the study of exudate pleu-

ral effusions, and should therefore be considered in the initial approach of a pleural effusion with unknown etiology.

Keywords: *Medical thoracoscopy. Renal cell carcinoma. Pleural effusion.*

PC 079. SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX AFTER CHEMOTHERAPY FOR HODGKIN LYMPHOMA

J. Almeida Borges, F. Fradinho, A.J. Ferreira

Respiratory Medicine Department, Coimbra Hospital and University Centre.

Introduction: Pneumothorax is a rare complication of chemotherapy with a reported incidence in literature of less than 1% and is commonly associated with chemosensitive tumours (such as germ-cell tumours, lymphomas and sarcoma). Usually occur 2-7 days after chemotherapy and can be unilateral or bilateral. The mechanism of development of pneumothorax is not clearly understood yet. Young age, Hodgkin Lymphoma and radiotherapy are predisposing factors. Management requires rapid placement of chest tube that leads to some authors suggesting the inclusion of this entity amongst oncologic emergencies.

Case report: A 36-years-old woman was sent to the emergency department, transferred from the residence's area hospital, with mediastinal tumefaction, axillary adenopathy and dyspnea with two months evolution. She was a puerperal woman with dystocic delivery by cesarean section 2 weeks before and since then she reported night sweating and marked asthenia. She was in smoking cessation during pregnancy and had history of gestational diabetes. From the study performed at the hospital of origin, there was a homogeneous opacity of the left pulmonary field compatible with large pleural effusion with pulmonary collapse and contralateral deviation of the mediastinum and probably adenopathic mass in the superior mediastinum. The histology of the excisional biopsy of left axillary adenopathies diagnosed Nodular Sclerosis Classical Hodgkin lymphoma. She was submitted to diagnostic and evacuator thoracentesis that revealed the pleural effusion was an exudate, with cloudy aspect, negative microbiology and immunophenotyping compatible with previous diagnosis. She was admitted at Hematology service for staging and therapeutic approach. She underwent a FDG PET Scan for staging that was compatible with a high metabolic grade lymphoma, with supra and infra-diaphragmatic ganglionic involvement, with mediastinal bulky mass and pleural, pericardial and peritoneal effusion. It was an IVB stage, for which reason she started chemotherapy with an ABVD scheme (Doxorubicin, Bleomycin, Vinblastine and Dacarbazine). Due to recurrence of left pleural effusion, she was submitted to thoracostomy with underwater seal drainage. During the first week under chest drainage, she presented a good evolution and kept daily drainages. On the 3rd day of the second half of the first cycle of the ABVD scheme, the radiological control showed a hydropneumothorax, so aspiration was placed in the chest drainage system. The radiological control also made it possible to identify a reduction in the dimensions of the mediastinal mass. After more than 2 weeks of drainage, there was almost complete resolution of the pneumothorax and vigilance and relative rest were maintained, with stability even 5 days later when the next chemotherapy cycle was started.

Discussion: There are some case series of pneumothorax after cytoreductive chemotherapy. Considering the evolution and the exclusion of other causes for hydropneumothorax, this was assumed to be a complication of chemotherapy. Despite the rarity of this entity, the evolution was favorable, probably due to the rapid therapeutic approach. This case serves to alert to this rare but possible adverse effect of chemotherapy. Treatment is directed at pulmonary re-expansion.

Keywords: *Pneumothorax. Chemotherapy.*

PC 080. ETIOLOGY OF PLEURAL EFFUSION - CASE SERIES OF A TERTIARY REFERENCE CENTER

S. Cabral, V. Fernandes, D. Madama, A.J. Ferreira

Pulmonology Department, Hospital and University Center of Coimbra.

Introduction: The etiology of pleural effusion can cover a wide number of causes, including both benign and malignant pathologies. The main conditions associated with pleural effusion are congestive heart failure, pneumonia, cancer and pulmonary embolism. During the etiological study of the pleural fluid, the identification or exclusion of these causes is of great importance, in order to allow a correct and timely clinical and therapeutic orientation.

Objectives: To identify the main etiologies of pleural effusion, in a large Central Hospital, over a period of four months.

Methods: Clinical and laboratory data were collected from patients with pleural effusion, who underwent diagnostic/evacuating thoracentesis, placement of a chest tube or medical thoracoscopy, at the Pneumological Techniques Unit. Data were for the period from 01-04-2019 to 31-07-2019.

Results: 47 patients were included, with a median age of 77 years. 25/47 of the patients were female. 12/47 performed diagnostic thoracentesis, and in 17/47 evacuated thoracentesis was performed concomitantly and in 14/47 a chest tube was placed; in the remaining 4/47, the collection was performed during medical thoracoscopy. 41/47 revealed to be exudates; in the 6 transudates the etiology was cardiac and hepatic. The effusion associated with malignant pathology was found on 28/47. On 12/28, the cell block and immunohistochemical study of the pleural fluid, contributed to establish the inaugural diagnosis of malignant pathology: 7/12 with a profile compatible with pleural involvement by lung adenocarcinoma, in 3/12 due to lymphoproliferative disease and in 2/12 for ovarian carcinoma. In one case, the study of pleural fluid did not allow the diagnosis of lung cancer to be established, which was carried out in the course of performing a transthoracic lung biopsy. In the remaining cases, there was an association with previous malignant pathology underlying the pleural effusion: 5/16 breast carcinoma, 5/16 hematological disease, 2/16 adrenal carcinoma, 2/16 endometrial carcinoma, 1/16 hepatocellular carcinoma and parotid carcinoma. On 13/16, chemical pleurodesis was performed. With regard to the non-malignant etiology, 6/18 were associated with heart failure, 4/18 chronic kidney disease under hemodialysis, 3/18 meta-pneumonic etiology, 2/18 post-traumatic etiology, 1/18 associated with post traumatic etiology, sarcoidosis, cardiac amyloidosis and acute pancreatitis. In the cultural exams, no germs were identified in any of the samples.

Conclusions: The study of pleural effusion is of great importance in terms of its etiological clarification and therapeutic guidance, since in most cases it establishes the diagnosis or identifies the underlying pathology. The high median age of the patients included may justify the significant number of malignant pathologies found.

Keywords: *Pleural effusion. Thoracentesis. Thoracoscopy. Exudate. Immunophenotyping.*

PC 081. A RARE FORM OF PRESENTATION OF MALIGNANT MELANOMA

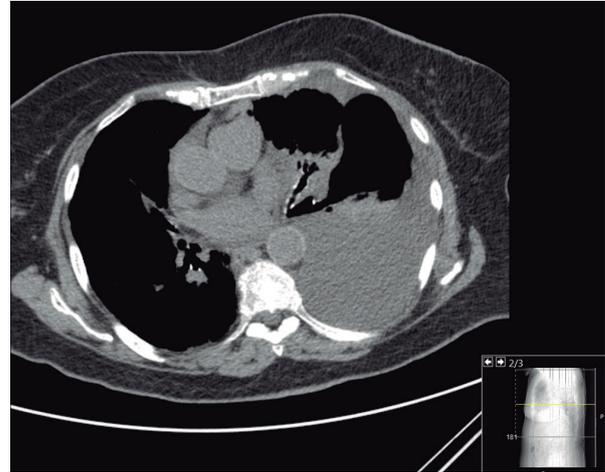
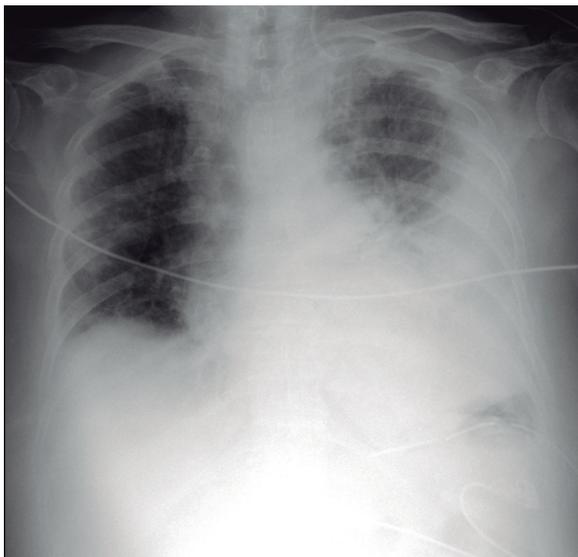
J.D. Rodrigues Barbosa, Cl. Sousa, S. Salgado, P. Esteves

Pulmonology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Melanoma is a malignant tumor and its incidence has been continuously increasing worldwide when compared to other neoplasms. It commonly originates from the skin and less frequently from the retina, digestive tract, liver, upper respiratory tract, lung, urethra, and prostate. Although pleural metastasis of melano-

mas from the skin can occur, primary pleural melanoma is an extremely rare neoplasm, only described in nine cases. There are no established diagnostic criteria for primary pleural melanoma, however, Jensen and Egedorf proposed six criteria for primary pulmonary melanoma that may be appropriate.

Case report: An 82-year-old female, non-smoker, retired (cook), diagnosed with idiopathic NSIP under mycophenolate mofetil, with no personal history of melanoma, goes to the emergency department for precordial pain and back pain with three days of evolution, dry cough, and dyspnea. On physical examination, she was hemodynamically stable, afebrile, with no signs of respiratory distress, with pulmonary auscultation showing abolished vesicular murmur in the lower-left portion and inspiratory crackles predominantly on the right. No suspicious skin or eye changes have been documented. Of the complementary diagnostic tests, PCR was 4.98 mg/dL, no alterations in renal function were observed, NTproBNP was 173 pg/mL; arterial blood gas analysis (FiO₂ 21%) with hypoxemia and chest X-ray showing hypotransparency in the lower-left portion, delimited by an upper concavity line, compatible with pleural effusion. She was admitted to the pulmonology department, with a pleural effusion of undetermined etiology and suspicion of pneumonia in an immunocompromised patient, for which empirical antibiotic therapy with piperacillin/tazobactam was started, with no documented isolations in cultural exams. Computed axial tomography of the chest and abdomen showed a large left pleural effusion, adenopathy in group 7 with 15 mm, and areas of consolidation with air bronchogram. Bronchofibroscopy showed evidence of extrinsic compression in the left lower lobar bronchus. She underwent four thoracentesis during diagnostic and due to recurrence of the pleural effusion, however, the pleural biopsies were not conclusive. Pleural fluid was suspected of neoplasia, however, the sample had low cellularity. It was proposed for pleural biopsy and pleurodesis by VATS documenting thickened pleura, aspiration of sero-hematic content from the pleural locus, and observation of intra-pleural encephaloid type content in posterior basal topography that was sent for pathological anatomy. She was transferred to the intensive care unit due to hemodynamic instability and acute partial respiratory failure, consistent with a nosocomial respiratory infection, and started meropenem and linezolid. After being transferred to the intermediate care unit, under high-flow nasal oxygen therapy, there was a progressive clinical worsening, with the patient dying after forty days of hospitalization. The anatomopathological result of the intra-pleural tumor and pleural biopsies was compatible with malignant melanoma. Extrathoracic involvement was not documented, and the hypothesis of primary pleural malignant melanoma was considered.



Discussion: This clinical case reports an extremely rare presentation of malignant melanoma with primary pleural involvement. Although it may be difficult to distinguish primary or metastatic pleural melanoma, the patient had five of the six criteria by Jensen and Egedorf. The prognosis of this pathology is reserved.

Keywords: Primary malignant melanoma. Pleural effusion.

PC 082. PANCREATOPLEURAL FISTULA - AN UNUSUAL CAUSE OF PLEURAL EFFUSION

D.E.Silva Ferreira Madureira Baptista, G. Moura Portugal, H. Cabrita, M. Antunes, E. Brysch, J.F. Júnior, G. Nunes da Silva

Serviço de Medicina III-B, Hospital Pulido Valente, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Pleural effusion (PE) is a common clinical condition associated with numerous pulmonary, pleural or extra-pulmonary pathologies. Clinical semiology, imaging characteristics of PE and analysis of pleural fluid contribute to the etiological diagnosis in 75% of cases. In other situations, the differential diagnosis may become more challenging with the need for other complementary means of diagnosis or biopsy.

Case report: The authors present a case of a male patient, 71 years old, with active smoking and alcoholics habits, previous occupational exposure to asbestos in shipbuilding for about 25 years and with previous diagnosis of obstructive pulmonary disease chronic, obstructive sleep apnea syndrome and chronic pancreatitis of alcoholic etiology. The patient went to the emergency department with a condition characterized by progressive worsening dyspnea along 10 days and tiredness for medium efforts. He denied fever, chest pain or abdominal complaints. The objective examination revealed dyspnea, with peripheral saturations between 90-92%, and decreased breath sounds in the left hemithorax on pulmonary auscultation, without other major changes. Complementary diagnostic tests included chest X-ray, which demonstrated a bilateral PE with greater extension on the left and, in the laboratory evaluation, there was a slight increase in inflammatory markers. Thus, it was decided to admit the patient to the etiological investigation of pleural effusion. During hospitalization, diagnostic and evacuating thoracentesis was performed on the left side, whose analysis of the pleural fluid revealed exudate characteristics, highlighting the considerable increase in amylase levels. Tumor markers were investigated and chest CT was also performed to exclude lung cancer, given the patient's history of long-term exposure to asbestos and active smoking. For further investigation and due to recurrent pleural effusion to thoracentesis, an abdominal CT scan revealed the presence of acute necrotizing pancreatitis complicated by pancreaticopleural fistula, confirmed by Magnetic Resonance Imaging. As

a conservative medical treatment, he was given therapy with octreotide, a proton pump inhibitor and enteral nutrition, as well as other supportive measures, presenting a favorable clinical evolution over about 1 month of hospitalization. After hospital discharge, the patient was followed up by every 2 months with analysis and image exams, presenting gradual clinical, analytical and imaging stabilization in total of 5 to 6 months until then.

Discussion: This case reflected a rare cause of Pleural effusion, with an atypical presentation of complicated pancreatitis of pancreaticopleural fistula, noting the absence of gastrointestinal symptoms and signs. This entity is associated with extensive, unilateral and recurrent pleural effusions. The therapeutic approach includes conservative, endoscopic or surgical treatment, and often requires multidisciplinary teams for a personalized therapeutic decision.

Keywords: *Pleural effusion. Pancreatic-pleural fistula. Thoracentesis. Pleural fluid. Conservative treatment.*

PC 083. REEXPANSION PULMONARY EDEMA - A RARE SEQUENCE OF 3 CLINICAL CASES

D. Marques Rodrigues, A. Cunha, L. Gomes, I. Farinha, S. Pereira, D. Canhoto, G. Gonçalves, S. Cabral, M. Valério, J. Caldeira, A.F. Costa, C. Rodrigues, T. Costa

Pulmonology Department, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Reexpansion pulmonary edema (RPE) is a rare complication that can arise after treatment of secondary pulmonary collapse due to pleural effusion, pneumothorax or atelectasis. The authors present a rare sequence of three cases of RPE diagnosed in an emergency context during SARS-CoV2 pandemic phase.

Case reports: Case 1: Male, 25 years old, active smoker of cigarettes and cannabinoids. Admitted in emergency department (ER) due to dyspnea and right chest pain with 6 days of evolution, followed by palpitations, dry cough and isolated fever peak. Hypertensive pneumothorax was diagnosed (left side) and treated with oxygen therapy and placement of a chest tube (passive drainage). Chest X-ray and control ultrasound shown complete expansion. One hour after the procedure, patient starts tachycardia, dry cough, and severe respiratory failure, unresponsive to oxygen therapy. Chest ultrasound with B lines and chest X-ray with scattered alveolar opacities in the left. RPE was assumed and treatment with CPAP + oxygen therapy was initiated. After clinical stability, he was transferred to intermediate care unit, where he was removed from treatment with positive pressure and oxygen therapy, followed by the patient going into acute respiratory failure, needing orotracheal intubation and invasive mechanical ventilation (IMV). Case 2: Male, 34 years old, non-smoker, admitted in ER for tiredness and right chest pain with 3 days of evolution. Diagnosis of total pneumothorax (right-side) was made. Oxygen therapy and chest tube placement (passive drainage) were initiated, with complete expansion in control chest X-rays. Two hours after the procedure, he developed agitation, anxiety and right chest pain, so he was medicated with benzodiazepine and analgesia which resulted in improvement. Control X-ray shown small apical pneumothorax and alveolar opacities in the right pulmonary field. It was assumed that the diagnosis was RPE and the patient was admitted to the Pulmonology Service, where there was a progressive clinical deterioration, with the need of 60% FiO2 for 95% of SPO2. Case 3: Male, 53 years old, obese, smoker, with multiple cardiovascular comorbidities and alcoholic liver disease. Sent to ER due to dyspnea, cough and increased abdominal circumference with 1 month of evolution and progressive worsening. In ER he was diagnosed and treated for acute pulmonary edema. Also noted a large pleural effusion (right side), treated with paracentesis and thoracentesis (total of 4,500 ml). Three hours after the procedure, there was a progressive worsening with dyspnea and severe respi-

ratory failure. Chest X-ray was repeated, which showed apico-caudal alveolar opacities (left side). Pulmonologist's opinion was requested and the diagnosis of RPE was assumed, with the need for progressively higher FiO2 and later escalation to CPAP and then BiPAP. All patients ended up needing admission to the Intensive Care Unit. Patient 1 needed IMV and surgical correction of the pneumothorax, while patient 2 completed a 3-day stay in the unit, without the need for IMV. The patient in case 3, even under IMV and aminergic support, died in the unit.

Discussion: RPE is a rare clinical entity, but the recognition is essential for early diagnosis, prevention and timely treatment.

Keywords: *Pulmonary edema. Reexpansion. Pneumothorax. Pleural effusion.*

PC 084. FROM THE ULTRASOUND SCREEN TO THE FINDINGS OF THE MEDICAL THORACOSCOPY

M. Inês Costa, J. Gomes, F. Guedes

Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Introduction: Medical thoracoscopy (MT) is a well-established technique for diagnosing and treating pleural disease. Thoracic ultrasound has, in recent years, gained prominence in pneumology and its applicability in the study of the pleural cavity has already been proven. Recent publications argue that the patient should always be evaluated with thoracic ultrasound prior to MT. With the ultrasound assessment, it is possible to characterize the pleural effusion in more detail, identifying septations or loculations, estimating the volume of the effusion, and studying the distribution of the fluid with the patient in the position he will assume during the procedure. Thus, ultrasound assists in the decision of which is the best site for the approach to the pleural cavity - the safest and the one that allows, more easily, to explore the entire pleural cavity. Additionally, with ultrasound is often possible to visualize small pleural nodular lesions that are difficult to identify on radiography or even on chest CT, and this information can guide a technique that aims to perform biopsies for diagnostic purposes.

Case reports: Here we present two cases in which the use of chest ultrasound helped in the diagnostic workout, providing information of great value. These are also two evident examples of the parallelism that can be established between the two techniques, observing in thoracoscopy the direct translation of the previously identified echographic findings. Case 1: An 84-year-old man, with no history of exposure to pneumotoxic agents, presented with pleuritic chest pain and worsening dyspnea. Chest radiography showed moderate volume pleural effusion, without other evident abnormalities. Complementary chest ultrasound demonstrated a large free pleural effusion, with internal echoes, and with a prominent multilobulated pleural mass in the costophrenic angle. MT was performed and documented a large, multilobulated necrotic pleural mass, with morphology and location overlapping the echographically assessed. Case 2: 56-year-old man, smoker of 45 UMA, construction worker, presented with complaints of dyspnea limiting his work activity. Pulmonary auscultation revealed a marked decrease in breath sounds at the right lung base. Chest radiography showed a large volume pleural effusion, without other major changes. A chest ultrasound was performed showing free, large-volume, pleural effusion, with no internal echoes, and identifying a well-defined nodule and thickening foci in the diaphragmatic pleura. MT was performed and documented, in the diaphragmatic pleura, a location consistent with the echographic findings, a larger pleural nodule, associated with diffuse thickening and micronodularities of the diaphragmatic pleura and at the level of the costophrenic angle.

Discussion: When assessing a pleural effusion of unknown etiology, thoracic ultrasound provides data with a relevant impact on the diagnostic process, complementing the information provided by

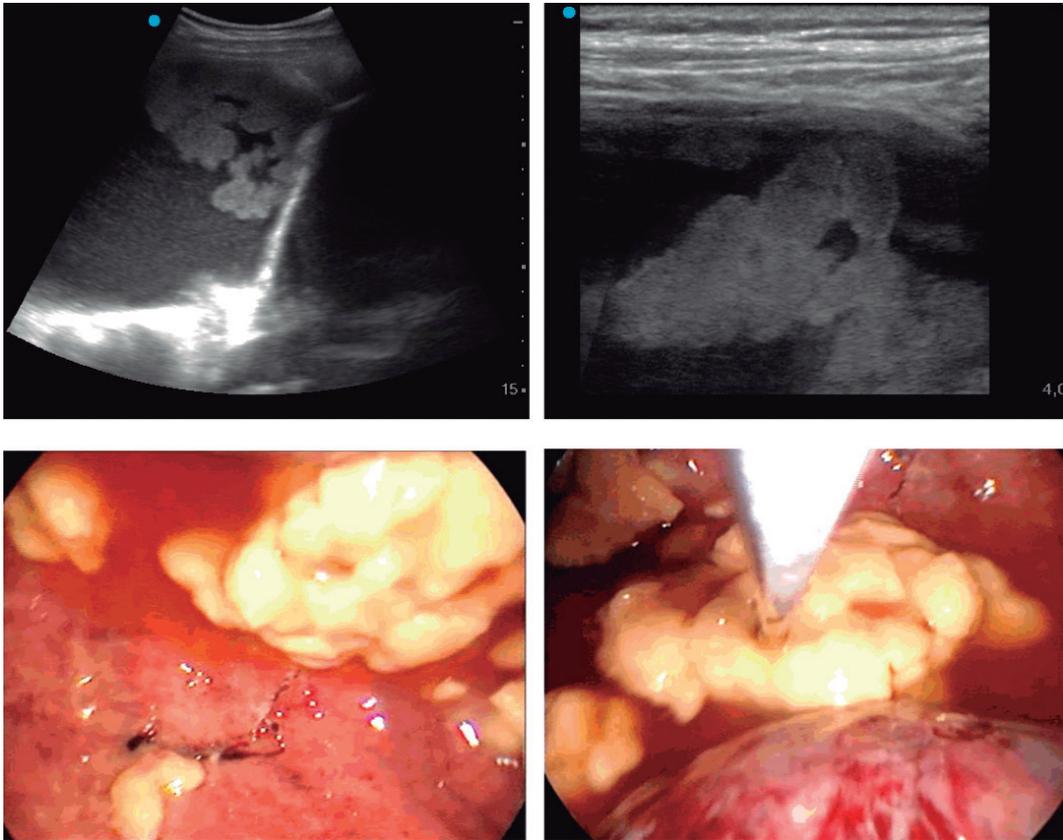


Figure PC 084A

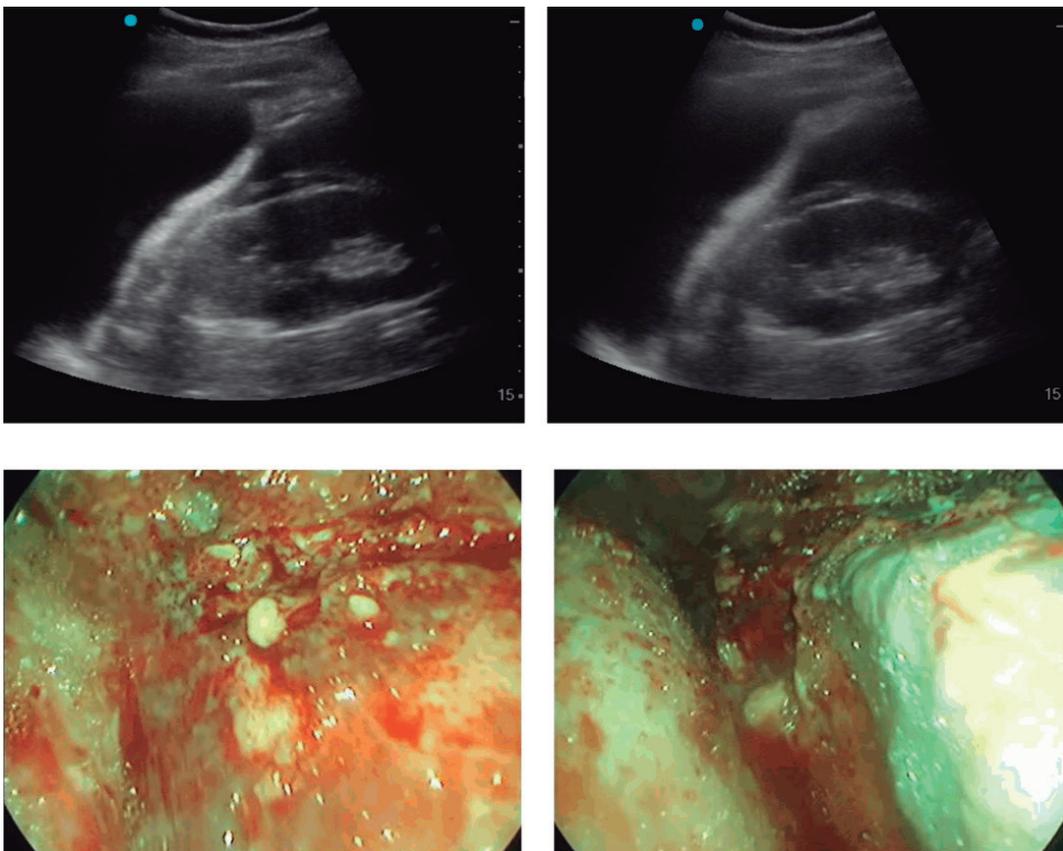


Figure PC 084B

chest CT that is widely used in the study of patients with pleuropathy. These cases reflect the yield of this echographic evaluation, reflecting the transposition of images from the ultrasound screen to the findings of thoracoscopy.

Keywords: Thoracic ultrasound. Medical thoracoscopy. Pleural disease.

PC 085. ENDOBRONCHIAL TUMOURS IN THE PAEDIATRIC POPULATION: THE ROLE OF BRONCHOSCOPY

A.L. Fernandes, G. Fernandes, A. Magalhães

Hospital Pedro Hispano.

Introduction: Tracheobronchial tumours are extremely rare in the paediatric population, accounting for 0.2% of all cancers in this range of age. Because of their low prevalence in this age and the absence of specific signs and symptoms, tracheobronchial tumours are often not suspected or misdiagnosed.

Case reports: Case 1: Twelve-year-old child, with a previous history of prematurity and obliterans bronchiolitis associated with adenovirus (pulmonary function test (PFT) (01.2018) FVC 54.7% and FEV1 43%). The patient was diagnosed with a community acquired pneumonia with clinical resolution with antibiotics in 03.2018. After this event, he complained of aggravating exertional dyspnoea for a year. PFTs revealed a worsening of lung spirometric values (FVC 38% and FEV1 22%). Chest x-ray showed a consolidation of the middle third of the right hemithorax. Posteriorly, a low-dose thoracic computer tomography (CT) demonstrated an endobronchial lesion occluding the intermediate bronchus associated with partial segmental collapse and a diffuse mosaic attenuation pattern. Rigid bronchoscopy revealed a lobulated, vascularized, obstructive lesion of the intermediate bronchus. It was submitted to mechanical debulking and laser fotocoagulation with recuperation of bronchial patency. After the procedure, symptomatic and a lung function improvement were seen. The biopsy yielded a positive result for low grade mucoepidermoid carcinoma. The PET-CT revealed no distance metastasis. The case was discussed in the multidisciplinary meeting (MDT) and, because of its lung function, the patient was not a candidate for surgical treatment and it should be reevaluated this treatment option with growth and probable increase in lung function. After also discussing other therapeutic options with a paediatric oncological reference centre in Paris, it was decided surveillance with periodic bronchoscopy for identification of local recurrence. Posteriorly, there was the need of perform laser fotocoagulation for suspected recurrence in two of three endoscopic reevaluations. To date, thoracic and abdominal CT did not reveal signs of local or distance disease progression. Case 2: Ten-year-old child with a previous history of allergic asthma, was admitted for evaluation and treatment of 1-year history of recurrent pneumonia/respiratory infections. Chest X-ray showed an apparent right lower lobe collapse. CT scan demonstrated endobronchial lesion, with contrast enhancement immediately after the apical segment of the right lower bronchus associated with lung collapse. Bronchoscopy revealed an ovoid and vascularized lesion occluding the entrance of the right basal pyramid. It was submitted to mechanical debulking and laser fotocoagulation with existing of mucopurulent material and recuperation of bronchial patency. The procedure was complicated with mild haemorrhage, controlled with cold saline. Biopsy resulted in a typical carcinoid tumour. After the MDT, the patient was proposed for surgical treatment.

Discussion: These clinical cases demonstrate the importance of a high clinical suspicion for the diagnosis of endobronchial tumours in case of recurrent infections or aggravating lung function in the paediatric population. The bronchoscopy is a fundamental and safe procedure for the diagnosis, treatment and surveillance of tracheobronchial tumours. Accordingly to the literature, the lesion debulking may have an important role in the patient symptomatic im-

provement, as a bridge for other treatments and in patients with no clinical conditions for definitive treatments.

Keywords: Bronchoscopy pediatrics. Endobronchial tumours.

PC 086. USEFULL ON-SITE MACROSCOPIC QUANTITATIVE EVALUATION OF EBUS-TBNA SAMPLES

M.I. Matias, J. Caldeira, P. Matos, M. de Santis, A.L. Fonseca, L. Barradas

Hospital and University Center of Coimbra.

Introduction: Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration (EBUS-TBNA) is a minimally invasive diagnostic test with a high diagnostic yield. In this procedure, abundance of material and optimal specimen acquisition are key. Rapid on-site cytology examination (ROSE) during EBUS-TBNA is generally not recommended, however, in an attempt to provide immediate feedback to the operator, the intervention pneumology team of IPO Coimbra started to classify macroscopically every lymph node sample in terms of abundance. The main objective of this study was to clarify whether this on-site macroscopic evaluation of EBUS sample abundance was related to histology results, namely diagnostic samples or lymph node representativeness and therefore any helpful for clinical practise.

Methods: Retrospective study of patients undergoing EBUS-TBNA in the year of 2018. Patient demographic variables, procedure variables and histologic reports were analysed. Macroscopic evaluation of material abundance in EBUS reports was described in four categories "Insufficient", "Sufficient", "Good" and "Excellent". Histological evaluation of samples was divided in three categories according to histologic reports: "Inadequate", "Dubious" and "Adequate/Diagnostic". Statistical analyses was made by SPSS.

Results and conclusions: 134 EBUS-TBNA were conducted in the year of 2018, only 121 procedures were included, corresponding to 117 patients. From a total of 288 lymph node stations sampled, 202 were classified as "Excellent", 55 as "Good", 22 as "Sufficient" and 9 as "Insufficient". Adequate/diagnostic histological results were present in 11.1% of "Insufficient" samples, 40.9% "Sufficient" samples, 76.4% "Good" samples and 88.1% of "Excellent" samples. This was a statistically significant and therefore of high clinical importance since it is a fast, cheap and easy method that gives immediate feedback to the operator. This evaluation immediate macroscopic evaluation should influence the procedure, namely, obtainning additional passes trying to achieve na "Excellent" sample and thereby potentially lowering nondiagnostic rates.

Keywords: EBUS-TBNA. On-site quantitative macroscopic evaluation. Rose.

PC 087. ICU OUTCOMES OF PULMONARY EMBOLISM: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 10 YEARS

I. Rodrigues, C. Carvalho, B. Conde, N. Barros, F. Esteves

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introduction: Pulmonary embolism (PE) remains an important cause of mortality. Patients classified as intermediate-risk or high-risk often require intensive care unit (ICU) admission.

Objectives: Describe PE admissions in the ICU; identify possible factors associated with poor outcomes.

Methods: Retrospective analysis of medical records of patients diagnosed with intermediate-risk or high-risk PE between 2010-2019.

Results: We included 101 patients, of which 33.7% were males, with a mean age of 61.1 ± 1.81 years. Moderate or strong predisposing factors for PE were found in 58.6% of the patients; the most common were congestive heart failure/atrial fibrillation (n = 15), fracture/orthopaedic surgery (n = 10) and neoplasia (n = 10). Forty

patients (39.6%) were obese, and a quarter had diabetes and chronic pulmonary disease. At admission, 81.5% of the patients were hypoxemic and 23 required mechanical ventilation (MV). Vasopressors were needed in 25.7%. Almost half (45.5%) of the patients were classified as high-risk; of those, 67.4% received thrombolytic therapy. Median APACHE II and SAPS II scores were 12 and 30, respectively, and both were significantly higher in non-survival patients ($p < 0.001$; $p = 0.001$). The median ICU stay was 2 days (1.5 days for non-survivals), and hospital stay was 13 days (4 days for non-survivals). Mortality rate was 11.9% (21.7% in high-risk patients). The need of invasive MV ($p < 0.001$), vasopressors ($p < 0.001$), higher lactate values ($p = 0.009$) and shorter ICU ($p = 0.005$) and hospital ($p = 0.001$) stays were associated with increased mortality. **Conclusions:** Hemodynamic instability, refractory hypoxemia and high lactate values seem to be predictors of poor outcomes in PE. Mortality was higher in the first days after ICU admission.

Keywords: ICU. PE.

PC 088. OUTCOMES OF THORACIC TRAUMA AND CORRELATION OF C-REACTIVE PROTEIN TO TRAUMA SEVERITY

C. Lopes Figueiredo, J. Santos-Lima, A. Santos, L. Bento

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta.

Introduction: Trauma is a leading cause of morbidity and mortality. **Objectives:** To correlate thoracic trauma with inflammation status and outcomes.

Methods: We performed a retrospective analysis of adult patients with thoracic trauma admitted to our Intensive Care Unit (ICU) between 2016-2019. For statistical analysis we used SPSS® 25. Exclusion criteria: period trauma-admission > 72h and trauma-death < 72h. Thirty-eight patients were included (82% male, mean age of 50 (SD ± 20)), most had blunt trauma (92%). The causes were: road accident (53%), fall (32%) and others (15%). The median thorax Abbreviated Injury Scale (t-AIS) was 3 (1-5), the median Emergency Trauma Score (EMTRAS) was 2 (0-9) and 8 patients had haemorrhagic shock. The ICU mortality was 5.3%.

Results: The types of radiological thoracic injury were: contusion (39%), atelectasis (37%) and flail chest (18%). Flail chest was associated with more invasive ventilation (IMV) days (median 17 (IQ95 9-24) vs 5 (IQ95 2-13), U 11, $p < 0.009$) and longer ICU length of stay (ICU-LOS) (median 13 (IQ95 9-24) vs. 6 (IQ95 5-12) days, U 66.5, $p < 0.01$). Atelectasis was associated with more IMV days (median 12 (IQ95 7-22) vs 5 (IQ95 2-10), U 22, $p < 0.009$). We analysed the association of the severity of trauma with the highest C-reactive protein (CRP) value of the first 4 days (mean 189 mg/L, SD ± 102). Microbiological isolates were found in 24% of patients with a mean CRP of 286 mg/L (SD ± 114) which was higher ($t(36) = -3.88$, $p < 0.001$) than the rest (CRP of 158 mg/L, SD ± 76). CRP correlated with t-AIS ($r(36) = 0.40$, $p < 0.012$) and pO_2/FiO_2 ratio ($r(36) = -0.60$, $p < 0.001$).

Conclusions: We highlight the impact of the type of thoracic injury on the outcomes and how CRP is related to the trauma severity.

Keywords: Thoracic trauma. Intensive care. Reactive C protein.

PC 089. MAJOR PULMONARY SURGERY IN PATIENTS WITH COMPROMISED LUNG FUNCTION

R. Pereira, J. Branco, F.N. Rocha, C. Figueiredo, A.R. Costa, J. Silva, J. Eurico Reis, J. Maciel, P. Calvino

University Central Lisbon Hospital Centre.

Introduction: The risk stratification of lung resection is fundamentally based on the results of pulmonary function tests. In patients considered to be at risk, major surgery is generally denied, opting for potentially less curative therapies.

Objectives: To evaluate the postoperative outcomes of major lung surgery in a group of patients deemed high risk.

Methods: We performed a retrospective review of clinical records of all patients submitted to lobectomy, bilobectomy or pneumonectomy in a 3-year period in a reference thoracic surgery unit. The patients were then divided in two groups: group A composed of patients with normal preoperative pulmonary function and group B included patients with impaired lung function, defined as forced expiratory volume in the first second (FEV1) and/or diffusion capacity for carbon monoxide (DLCO) ≤ 60%.

Results: A total of 234 patients were included, 181 (77.4%) in group A and 53 (22.6%) in group B. In group B, patients were younger, had more smoking habits, were more often associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), when the surgery was motivated by primary lung cancer this group had a more advanced clinical stage of the disease. Patients in group B were also more frequently submitted to thoracotomy. In the postoperative period, patients in group B had longer hospital stay, longer chest drainage time and greater need for oxygen therapy at home, however, no statistically significant difference was noted in morbidity or mortality.

Conclusions: Major thoracic surgery can be safely performed in select patients considered to be high risk for resection by pulmonary function tests. A potentially curative surgery should not be denied based on respiratory function tests alone.

Keywords: Pulmonary function tests. Impaired lung function. Surgical risk. Thoracic surgery. Lobectomy. Bilobectomy. Pneumonectomy.

PC 090. THORACIC SURGERY IN PATIENTS WITH CHRONIC PULMONARY ASPERGILLOSIS

D. Barros Coelho, R. Costa, A. Amorim, P. Fernandes

Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introduction: Pulmonary aspergillosis is caused by infection by the fungus from *Aspergillus* spp, which is clinically divided in subgroups. Chronic pulmonary aspergillosis is characterized by nodular or cavity lesions with 3 months duration in non-immunosuppressed patients with confirmed aspergillus infection. Aspergillomas are single lesions with no or mild symptoms with no progression over a 3 month period. Surgical treatment is an individualized option and, given the rate of other comorbidities, surgical conditions need to be carefully taken into account.

Objectives and methods: A retrospective cohort analysis was performed including all patients with histological aspergillosis diagnosis submitted to thoracic surgery between August 2010 and August 2020 at Centro Hospital Universitário de São João. The main aim, despite patient characterization, is to assess the early surgical results and after 1 year follow-up.

Results: In the 10 year period, 25 patients were submitted to surgery due to chronic aspergillosis - 12 patients (48.0%) with aspergilloma, 8 (32.0%) with chronic pulmonary aspergillosis, 3 (12.0%) with sub-acute invasive aspergillosis and 2 (8.0%) with chronic cavity pulmonary aspergillosis. Seventeen (68.0%) were male, with a mean age of 48.2 ± 12.2 years. The main presenting symptoms were hemoptysis or hemoptoic sputum in 12 patients (48.0%), constitutional symptoms ($n = 4$, 16.0%), while 5 patients had no symptoms (20.0%). The main cause for surgery referral was hemoptysis ($n = 12$, 48.0%). Twelve patients (48.0%) had tuberculosis sequelae, 10 (40.0%) bronchiectasis and 7 patients had immunosuppression (3 with hematologic malignancy, 2 with diabetes, 1 with pharmacological immunosuppression and 1 with HIV). Median time from diagnosis to surgery was 9 months (0-83). Most patients were submitted to thoracotomy ($n = 23$; 92.0%) and the remaining to video-assisted thoracic surgery - 20 lobectomies, 5 atypical resections, with 1 patient requiring left pneumectomy. From patients undergoing lobectomy

or atypical resection, 12 did left upper lobe, 6 right superior lobe and 6 left inferior lobe surgery. Most patients had no surgical complication (n = 13, 52.0%). The most frequent complications were prolonged air leak (n = 5), nosocomial infection (n = 3). Median time at hospital was 8 days (4-98). Two patients died, 1 in the immediate post-op and another after 47 days at the hospital. Out of the patients who were previously on antifungal therapy, median time of treatment after surgery was 1 month (1-24). From the patients with recurrent immunoglobulins evaluation (n = 8), only 1 had an increase of IgG of *Aspergillus*. There were no relapses of aspergillosis on the first year after surgery on patients who kept outpatient following. **Conclusions:** Surgery should be considered on the treatment of patients with chronic pulmonary aspergillosis, presenting acceptable morbidity and mortality profiles. There were no early relapses on our sample.

Keywords: *Aspergillus*. Thoracic surgery. Infection.

PC 091. IGG4 TUMOR WITH PLEURAL EFFUSION IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

R. Costa, J. Maciel, P. Fernandes, P. Pinho

Serviço de Cirurgia CardioTorácica, Centro Hospitalar Universitário de São João.

Introduction: IgG4-related disease (IgG4-RD) is an autoimmune fibro-inflammatory disease and isolated lung disease is a rare phenomenon. IgG4-RD is characterized by the invasion of IgG4-positive cells into various organs and sometimes is associated to increased serum IgG4. Wedge biopsy is recommended to make a definitive histological diagnosis. Variable radiological appearances have been described such as solid or ground glass lesion mimicking primary pulmonary malignancy. IgG4-RD also frequently mimic interstitial lung disease. IgG4-RD has been described in association with malignancies included lung cancer but it remains unclear whether IgG4-RD increases the risk of malignancy.

Case report: A 76-year-old male, former smoker, developed cough sometimes associated to blood-tinged sputum. The computed tomography (CT) of the chest presented an irregular mass in the left hilum (47 × 23 mm) and fibrobronchoscopy showed an extrinsic compression of apical segment of left lower lobe bronchi. The transbronchial lung biopsy was suggestive of IgG4-RD. The patients started corticotherapy. 6 months later the TC scan showed enlargement of the mass (50 × 22 mm). The positron emission tomography revealed high accumulation of FDG in the mass with the maximum standardized uptake value 4.6. The patient was discussed in a multidisciplinary group, and because of the relapse under corticotherapy he underwent a lower left lobectomy and systematic lymph node dissection. A wedge biopsy was impossible to perform because the central location of the mass in closeness to secondary carina. He was discharged after 2 days without complications. Pathological findings revealed no malignancy and confirm the diagnosis of IgG4-RD. After 2 months the patient complains about dyspnea and swelling of the surgical incision. The CT scan showed an important left pleural effusion. IgG4-RD was associated to pleural effusion and has been included as a differential diagnosis of idiopathic pleural effusions. In our patients the pleural effusion may be a consequence of a recent intervention or a relapse of DA-IgG4. The patient was re-operated but the pleural biopsy was inconclusive. After 1 month of hospital discharge, the patient was asymptomatic without any signs of relapse.

Discussion: IgG4-RD is a newly recognized condition and many questions remain unanswered: does IgG4-RD increase the risk of malignancy? What is the best treatment, the surgical indications and the best surgical procedure for these patients? The differential diagnosis between IgG4-RD and lung cancer require a wedge biopsy to make a definitive diagnosis

Keywords: *IgG4-related disease*. Thoracic surgery. Lung cancer.

PC 092. THE PERCENTAGE WAS ONLY 1%

R. Costa, J. Maciel, P. Fernandes, P. Pinho

Serviço de Cirurgia CardioTorácica, Centro Hospitalar Universitário de São João.

Case report: We presented a 56-year-old male, non-smoker, asymptomatic with a previous diagnosis of rectal adenocarcinoma in 2015 submitted to chemotherapy and radiotherapy that ended in January 2016. He started a surveillance program and in July 2019 the computed tomography (CT) of the chest showed a nodular lesion with a maximum diameter of 11 mm in the left inferior lobe. He did two transbronchial lung biopsies without enough material for a diagnosis. The positron emission tomography revealed high accumulation of FDG only in the nodule. The remaining exams were normal. The patient underwent a wedge resection and a systematic lymph node dissection performed by video assisted thoracic surgery, without any complications. Pathological findings revealed a diffuse large B cell lymphoma (DLBCL) without evidence of other lesions such carcinoma (primary or metastatic). The patient completed six cycles of chemotherapy R-CHOP (rituximab, cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, prednisone). There was no evidence of relapse after 6 months of surgery.

Discussion: Primary pulmonary lymphoma (PPL) is an extremely rare entity that represent 0.5-1% of primary malignant lung tumors and 3-4% of extranodal non-Hodgkin lymphomas. PPL refers to a heterogenous group of diseases that includes diffuse large B cell lymphoma (DLBCL). DLBCL accounts for just 10% of PPL. The diagnosis requires an anatomopathological examination (monoclonal lymphoid proliferation) and no evidence of extrathoracic lymphoma at the time of diagnosis and 3 months thereafter. Immunosuppression might be a risk factor for DLBCL development. PPL diagnosis is challenging since the symptoms are generally non-specific and radiologic findings are frequently misdiagnosed as lung abscess, primary lung cancer or lung metastasis. CT-guided needle biopsy is frequently inconclusive but excisional biopsy often leads to the final diagnosis. The best treatment (surgery vs chemotherapy vs surgery followed by adjuvant chemotherapy) remains indeterminate. Any individual up to stage IIE (Ann Arbour/Costwolds staging system) with complete resection is surgical candidate. R-CHOP is the first line treatment DLBCL and Zhang et al reported high rates of complete response in primary pulmonary DLBCL. DLBCL is a recognized condition but the best treatment, the surgical indications and prognosis remains undefined. All the lesions that can mimic a lung cancer must undergo a differential diagnosis and staging investigation in order to not postpone any treatment, including surgical treatment.

Keywords: *Primary pulmonary lymphoma*. *Diffuse large B cell lymphoma*. Lung cancer. Thoracic surgery.

PC 093. PULMONARY HAMARTOMA - CLINICAL CASE

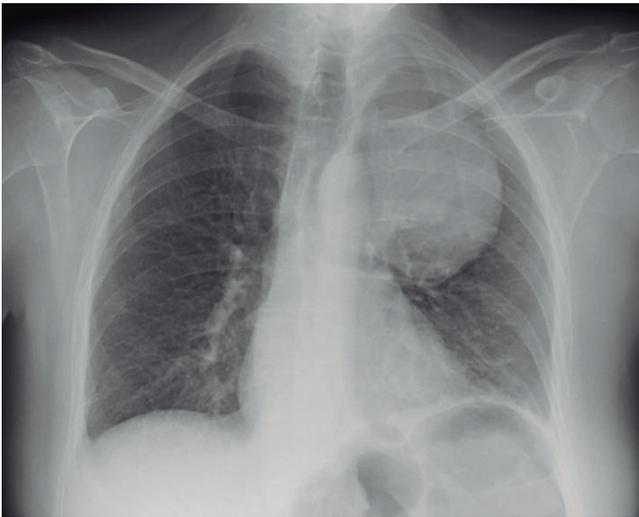
M.I. Luz, A. Fabiano, F. Rodrigues, L. Carreto

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Pulmonary hamartomas, although rare, are the most frequent benign tumor lesions of the lung. They are more common in males, with a peak incidence at age 50. Most hamartomas are peripheral and asymptomatic lesions, discovered accidentally on chest radiography. Central hamartomas can cause bronchial A obstruction leading to atelectasis, obstructive pneumonia, cough, sputum and/or chest pain. Surgery is indicated for central, large or rapidly growing lesions, as well as for symptomatic patients.

Case report: We present the case of a 59-year-old non-smoker, with a personal history of schizophrenia and without other known pathologies. She was hospitalized for a 5-day course of fever, cough with sputum, sometimes hemoptoic, and dyspnea for medium exer-

tion. Chest radiography showed a nodular image of well-defined limits in the upper lobe of the left lung. A chest CT scan was performed, which revealed a large, heterogeneous/expansive mass of well-defined limits, 6.5 cm in diameter, with some scattered millimetric calcifications. Left clavicular adenopathy (13 × 9 mm). Bronchofibroscopy was performed, which showed a lesion that obstructed the opening orifice of the left upper lobe, whose biopsies showed a neoplasm of mesenchymal etiology. The additional characterization by PET demonstrated tenuous avidity for FDG of the LSE mass (SUV max. 3). The respiratory functional study revealed mild obstructive type ventilatory syndrome (FEV1/FVC: 64.3% FVC 91%, FEV1 74%). The patient was referred for chest surgery. She underwent a left upper lobectomy and mediastinal lymphadenectomy. The histology of the surgical specimen revealed chondromyxoid hamartoma. After 6 months of follow-up, the patient is clinically well and without recurrence of the lesion.



Keywords: Hamartoma. Benign tumor. Surgery.

PC 094. EMPYEMA TREATMENT: RETROSPECTIVE ANALYSIS FROM SURGICAL CASES

G. Santos, M. Barata, C. Rodrigues, F. Félix

Pneumology Department, Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Surgical approach in empyema aims to drain the loculated empyema allowing a good pulmonary re-expansion when conservative approach fails. A small percentage of patients with empyema stage II/III and/or lung abscesses do not respond to conservative therapy. In such cases surgical treatment should not be delayed.

Methods: A retrospective analysis, between 2018 and 2020 (30 months), was performed using clinical reports of hospitalized patients with empyema and lung abscess from a Thoracic Surgery Department. We aim to evaluate the clinical features, pleural effusion (PE) characteristics, microbiological agents and surgical treatment from the patients with empyema admitted in the Thoracic Surgery Department.

Results: 73 patients were selected, 84% male (n = 61), with a mean age of 55 years (minimum 16; maximum 91). The average hospital stay was 12.8 days. The most frequent co-morbidities were: arterial hypertension (33%), diabetes mellitus (19%), dyslipidemia (12%), cerebrovascular pathology (12%) and respiratory pathology (11%). Only 3 patients had lung abscess and empyema at the same time. About 14% (n = 10) had PE with a single locus, the rest being loculated. Microbiological agents were obtained in 48% (n = 35) of patients, in blood cultures, pleural fluid (PF) and/or sputum. The main agents in blood cultures were: *Streptococcus pneumoniae* (n = 5); and in the PF were: multisensitive *Staphylococcus aureus* (n = 5), *Klebsiella pneumoniae* (n = 3), *Streptococcus intermedius* (n = 3), multidrug-resistant *Staphylococcus aureus* (n = 3) and *Mycobacterium tuberculosis* (n = 3). The anaerobic bacteria found were: *Fusobacterium nucleatum*, *Finnegoldia magna*, *Parvimonas micra*, *Actinomyces odontolyticus* and *Atopobium parvulum*. Fungi were only encountered in one PE - *Candida glabrata*. Cultures were positive in 69% of empyemas. Patients with abscesses didn't have any etiological agent. Surgical treatment was performed in 96% of the patients (n = 73) and the majority were subjected to video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) (66%, n = 48). Only in 29% (n = 21) was necessary to perform open thoracotomy. It was performed 41 pleural debridements, 22 decortications, 5 pulmonary resections (2 together with decortication and 3 with debridement) and 10 pleurectomies. 3 patients maintained a conservative treatment. All patients started empirical antibiotics prior to the surgical procedure with subsequent target therapy according to the sensitivity tests. No patients died during surgical procedure or hospitalization.

Conclusions: Performing VATS in empyema cases allows pleural fluid to be drained, collection of better cultural samples compared to thoracentesis, and performance of surgical techniques which aim pulmonary re-expansion without the need for open surgery, which were all noted in most of our patients. VATS success rate is high, with low rate complication. Conversion from VATS to open thoracotomy is simple. Etiological agents aren't always possible to be found in empyema or lung abscesses cultures; nevertheless we were able find that about 50% of our patients have obtained positive cultures. The duration of the antibiotic prior to surgery might also have influenced the final prognosis.

Keywords: Empyema. Antibiotic treatment. Video-assisted thoracoscopic surgery. Thoracotomy.

PC 095. ACQUIRED COMMUNITY PNEUMONIA - RELATIONSHIP BETWEEN AETIOLOGICAL AGENT IDENTIFICATION, STEP-UP IN ANTIBIOTIC THERAPY AND MORTALITY

M. Sá Marques, A. Fonseca, E. Silva, T. Shiang, M. Vanzeller, C. Ribeiro
Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Acquired community pneumonia (CAP) is an important cause of morbidity and mortality all over the world. *Streptococcus pneumoniae* remains as the leading agent identified, but aetiological diagnosis cannot be reached in 30-65% of the cases. In-hospital mortality, in Portugal, is around 20.4%.

Objectives: To evaluate the impact of aetiological agent identification on antibiotic therapy step-up and on mortality.

Methods: Retrospective study of inpatients with CAP diagnosis in the Pulmonology Service in a tertiary hospital between January 1st, 2018 and December 31st, 2018.

	With microbiological isolation	Without microbiological isolation	p-value
	n=52 (26,9%)	n=141 (73,1%)	
Previous year hospitalization (%)	14 (26,9)	37 (26,2)	0,924
Antibiotic therapy step-up (%)	10 (19,2)	19 (13,5)	0,321
In-hospital mortality (%)	4 (7,7)	17 (12,1)	0,388

Figure PC 095

Results: In total, 193 patients were analysed. Male gender was predominant, corresponding to 66.8%. The mean age was 65.8 years (\pm 16.1 years), 27 being the minimum and 93 the maximum age. Patients were mainly independent (79.8%). CURB65 at admission was low to intermediate risk (0-2) in 79.1% and high risk (3-5) in 20.9%. Aetiological agent identification was possible in 26.9% (n = 52). *Streptococcus pneumoniae* was the main microorganism identified, in 66%, followed by *Haemophilus Influenza* in 13.2% and Influenza viruses in 11.2%. Urinary antigens were the main identification source, in 51.9% and it was achieved at patients' admission. In the remaining cases, aetiological agent identification was achieved at a median period of 6 days, 2 being the minimum and 24 the maximum of days. The median antibiotic therapy duration was 7 days, with minimum of 5 and maximum of 35 days. In-hospital mortality was about 10.8%. The mean age of patients that died in hospital was statistically higher than the mean age of patients with hospital discharge (64 ± 15.9 vs 78 ± 12.0 ; $p < 0.01$). Moreover, 33.3% of patients that died in hospital had the presumption or the diagnosis of metastatic lung cancer, 19% had severe chronic obstruction pulmonary disease and 14.3% had worsening of the underlying interstitial disease.

Conclusions: Aetiological agent identification did not significantly influence antibiotic therapy step-up or in-hospital mortality. Late microbiological identification may have conditioned antibiotic therapy step-up.

Keywords: CAP. Aetiological identification. Mortality.

PC 096. RESPIRATORY INFECTION DUE TO PSEUDOMONAS AERUGINOSA COMPLICATED BY BACTEREMIA: ANALYSIS OF FACTORS WITH AN IMPACT ON PROGNOSIS

C.S. Figueira de Sousa, L. Marote Correia

Serviço de Pneumologia, Hospital Central do Funchal.

Introduction: *Pseudomonas aeruginosa* is a microorganism capable of causing severe respiratory infection, especially in hospitals and in those patients with weakened defense mechanisms. This agent has harmful mechanisms capable of defeating the innate and adaptive defenses of the immune system. In the natural history of this infection, the identification of the agent in the bloodstream (bacteremia) heralds a worse outcome.

Objectives: To characterize respiratory infections due to *Pseudomonas aeruginosa* complicated by bacteremia and to identify factors associated in a worse prognosis.

Methods: A retrospective descriptive study with an analytical component was conducted. We identified all hospital admissions due to respiratory infection that presented with *Pseudomonas aeruginosa* bacteremia in adults patients during 2 years period. We obtained demographic data from the identified cases. We extracted the characteristics of the primary respiratory focus. We explored the presence of contributing factors, namely, iatrogenic immunosuppression or pathologies that compromise the immune system. We registered the antimicrobial resistance patterns of the isolated agent. The criteria for microbial resistance followed the guidelines of the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. We assumed the occurrence of in-hospital all-cause death as the primary outcome. We developed a logistic regression model for factors as-

sociated with this outcome. We selected p-value < 0.050 for statistical significance. We used the institution's software to access clinical files and statistical processing was performed using IBM SPSS version 19.0.

Results: We obtained a sample of 33 cases. The majority (22 cases, 66.7%) were male. The mean age was 75.4 years (standard deviation 10.6). The primary focus was due to: pneumonia (28 cases; 84.8%), acute tracheobronchitis (4 cases; 12.1%) and lung abscess (1 cases; 3.0%). All had criteria for nosocomial infection. Predisposing factors included: active chemotherapy (7 cases, 21.2%), diabetes mellitus (6 cases; 18.2%), alcoholism (5 cases; 15.2%). There was antimicrobial resistance "in vitro" identified in 10 cases (41.7%), namely piperacillin-tazobactam (9 cases; 27.3%), ceftazidime (5 cases; 15.2%), ciprofloxacin (3 cases; 9.1%), meropenem (2 cases; 6.1%). Mortality reached 60.6% (20 cases). Comparing the patients whose outcome was death with the remaining, we found a higher proportion of men (80.0% versus 46.2% $p = 0.044$). The end of the logistic regression model identified male gender as a factor associated with the occurrence of in-hospital death (odds ratio 7.8 $p = 0.034$).

Conclusions: Respiratory infections due to *Pseudomonas aeruginosa* with the presence of bacteraemia have a high in-hospital mortality rate. Men had a worse prognosis.

Keywords: *Pseudomonas*. Respiratory infections.

PC 097. TWO NEIGHBORS WITH CHRONIC PULMONARY ASPERGILLOSIS: A CASE OF PUBLIC HEALTH?

J.R. Seabra Patricio, A. Alfaiate, D. Noivo, L.S. Fernandes, V. Durão, P. Duarte

Hospital de São Bernardo EPE, Centro Hospitalar de Setúbal.

Introduction: *Aspergillus* spp. is an ubiquitous mold responsible for about 60% of fungal infections in immunocompromised individuals. The spectrum of clinical presentation is variable, and pulmonary manifestations can take different forms, depending on structural pulmonary changes and the degree of host immunosuppression. Chronic pulmonary aspergillosis (CPA) is a presentation most frequently encountered in patients with previous structural injuries. Two clinical cases of CPA are submitted at a time when there was greater incidence or suspicion of such cases in a Pulmonary Disease ward.

Case reports: Case 1: Female, 62 years old, former smoker, with history of right lobectomy due to sequelae of cavitated pulmonary tuberculosis and type 2 diabetes mellitus. She was referred to the Pulmonology consultation with recurrent respiratory infections, complicated by hemoptysis. Chest computed tomography (CT) showed cylindrical bronchiectasis, with mucous filling, and centrilobular micronodules, with greater expression in the right lower lobe. Flexible bronchoscopy (FB) was performed and directed bronchial lavage (DBL) undertaken with identification of *Aspergillus terreus* (predominantly), *Aspergillus fumigatus* (AF) and *Aspergillus fusarium* sp. and the research of Galactomannan antigen on DBL was positive with index 2.1. The patient also had high AF-specific IgG, negative AF-specific IgE and normal total IgE. Mycobacteriological, bacteriological and cytological tests of DBL and serology for human immunodeficiency virus (HIV) were negative. Chronic pulmonary aspergillosis was diagnosed and the patient started treatment with

voriconazole with clinical improvement. Case 2: Male, 61 years old, former smoker, with sequelae of pulmonary tuberculosis, COPD and Parkinson's disease. He was hospitalized due to a waisting syndrome, productive cough with recent worsening and massive hemoptysis. Chest CT scan revealed the presence of cavitation in the right upper lobe with associated densification and subpleural opacities in the right lower and upper left lobes. FB was performed, which revealed generalized inflammatory signs and abundant mucopurulent secretions. The patient also had high AF-specific IgG and total IgE. Mycobacteriological, bacteriological and cytological exams of the DBL and HIV serology were negative. Upon presentation of criteria suspicious for CPA and isolation of filamentous fungus in respiratory samples (with posterior identification of *Aspergillus niger* in the DBL), the patient was started on therapy with voriconazole with clinical improvement. The patient was presented to the Thoracic Surgery team.

Discussion: CPA is an uncommon disease in which the most common presentation is chronic cavitory pulmonary aspergillosis, with aspergilloma and *Aspergillus* nodule being less frequent. The diagnosis requires a progressive clinical course of more than 3 months, with at least one cavitation (with or without aspergilloma) or thoracic nodules, direct evidence of infection or immunological response to *Aspergillus* and exclusion of alternative diagnoses. We emphasize the importance of early diagnosis of CPA since the absence of treatment translates in a high mortality rate at 5 years (75-80%). During the simultaneous hospitalization of these patients, it became known that they lived in the same building and the occurrence was reported to the Public Health Department for further investigation in order to identify a potential harmful focus of fungal growth in their home environment.

Keywords: *Aspergillus*. Chronic pulmonary aspergillosis. Public health.

PC 098. BEYOND A BRONCHOLITH, AN UNEXPECTED RESIDENT

M. Araújo, B. Cabrita, S. Dias, A.L. Moreira, B. Seabra
Hospital Pedro Hispano (Prof. Dr. Jorge Ferreira).

Case report: A female autonomous patient, 60 years of age, ex-smoker since 2004 (3 pack-years), employed as a beautician was referred for pulmonology consultation due to symptoms of dyspnea, wheezing and cough for over 3 years. Besides cardiac arrhythmia treated with bisoprolol, there was no other relevant medical past. The patient was previously evaluated in Surgery consult for diaphragmatic eventration with complaints of gastroesophageal reflux and dyspnea in this context, having been submitted to surgical correction in May 2017. Due to the persistent complaints of dyspnea, non-productive cough and night wheezing, the patient was evaluated by internal medicine and cardiac disease was excluded. The patient underwent chest computed tomography (CT) in 2018 where a radiological pattern suggestive of broncholith was observed in the apical segment of the left lower lobe. In this context, the patient was referenced for further evaluation in pulmonology consultation. Reviewing past radiological exams evidenced the presence and stability of the observed pattern, at least since 2015. Respiratory function tests revealed a decrease in carbon monoxide diffusion capacity and none else of notice. Videobronchofibroscopy was performed allowing for the visualization of a whitish endobronchial vegetation in the apical segment of the left lower lobe, subsegment B6b, causing its complete obstruction. Its biopsy results evidenced necrosis, dystrophic calcification and the presence of yeast, branched and septate structures with morphology compatible with *Aspergillus* (Grocott +) - findings compatible with aspergilloma. Serological IgE as well as *Aspergillus* specific IgG and IgE were negative. Further assessment by rigid bronchoscopy was considered warranted and allowed for the excision and apparent repermeabilization

of the subsegment. On follow-up, the lesion presented a decrease in the CT scan and endoscopic reassessment. In the absence of evidence of invasive disease, a conservative approach was adopted in follow-up. The patient is now under surveillance in pulmonology consultation with no evidence, to this day, of systemic disease and with symptomatic improvement.

Discussion: The endobronchial aspergilloma is a rare manifestation of infection by *Aspergillus* spp. Patients may be asymptomatic or report respiratory or constitutional symptoms. Past history of pulmonary disease is common among these patients. Radiologically, it may present as a mass that may resemble a neoplasm. The role of serologies and bronchial lavage is uncertain in this entity and findings in bronchofibroscopy are variable, ranging from yellowish-white plaques to whitish nodules. Currently there is no consensus on the correct therapeutic approach for this disease.

Keywords: *Aspergillus*. Endobronchial aspergilloma. Broncholith. Dyspnea. Cough.

PC 099. HISTOPLASMOSIS - A DISEASE OF THE IMMUNOCOMPROMISED?

S. Martins de Castro, A. Vasconcelos, C. Cascais Costa,
J. da Costa Oliveira, I. Silva Pinheiro, G. Teixeira, J. Cravo
Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Histoplasmosis is a fungal infection caused by the dimorphic fungus *Histoplasma capsulatum*. In endemic areas the reservoirs are frequently contaminated soils but also bat and birds droppings. Infection spreads through the inhalation of spores in contaminated places and it mainly behaves as an opportunistic infection. The clinical presentation is very variable, it goes from asymptomatic infection to progressive disseminated infection culminating in death, if not properly treated.

Case report: We present the case of a 56-year-old man, sent in 2017 to an Internal Medicine consultation for etiological clarification of an asymptomatic splenomegaly with several years of evolution. This organomegaly was detected in 2014, as an incidental finding on an abdominal CT scan. Imaging control revealed a progressive dimensional increase over the years. In this first consultation, the individual had hepatosplenomegaly, without adenomegaly, without pruritus but with leukopenia and thrombocytopenia. There was reference to heavy drinking habits in the past, with no relevant family history, however with a history of frequent trips to Asian countries (India and Indonesia). Throughout the etiological study we had HIV negative and exclusion of Gaucher disease, Fabry, visceral Leishmanniosis, tropical splenomegaly and Niemann-Pick. Increased SACE and β_2 microglobulin were also observed. Thoracic CT was performed, with emphysematous changes and multiple mediastinal ganglion formations and topography of the celiac, splenic and gastric trunk. In 2019, he started a follow-up in Pulmonology consultations due to dyspnea associated with productive cough and for a suspected diagnosis of asthma in a smoking patient. From the initial study, pulmonary function tests showed an obstructive pattern with a positive response to a bronchodilator, SACE of 140 and chest CT showed pulmonary emphysema, mediastinal nodes without adenomegaly criteria, fibrous streaks in the right pulmonary apex, emphysema bubbles and striation at the level of the pleural contour. A flexible bronchoscopy was performed observing several nodular lesions dispersed throughout the trachea and in the initial third of the left main bronchus, which were biopsied. Pathological anatomy revealed necrotizing granulomas, associated with fungal infection, with morphological and histochemical characteristics compatible with histoplasma. He was also observed by otolaryngologists who biopsied changes in the larynx that were compatible with infection by histoplasma. After consulting the process, information was found about the presence of granulomas in the bone marrow. A diagnosis of progressive disseminated histoplasmosis was assumed, affecting

the lung, pharynx, larynx, bone marrow and with associated splenomegaly. The patient was admitted in the hospital in the pulmonology department and underwent treatment with intravenous amphotericin B for 14 days, with good response to treatment. He continued treatment with oral itraconazole, without complications, until the next Pulmonology consultation.

Discussion: We intend to draw attention to the emergence of cases of disseminated histoplasmosis in immunocompetent patients, especially in non-endemic areas. The appropriate treatment of acute phase and later its maintenance allows controlling the disease in most situations.

Keywords: *Histoplasmosis. Immunocompetent. Hepatosplenomegaly.*

PC 100. CLINICAL CHARACTERISTICS OF PULMONARY MYCOBACTERIUM ABSCESSUS IN ADULT PATIENTS

D. Tavares Teixeira da Silva, T. Mourato, M. Conceicao Gomes, A. Miguel

Hospital de Santa Marta.

Introduction: *Mycobacterium abscessus* complex is a group of multidrug-resistant non-tuberculous mycobacteria and commonly causes pulmonary infection in immunocompromised adults. It is of rapidly growing. The treatment is usually composed by a set of antibiotics like macrolide, cotrimoxazol, amikacin and moxifloxacin. In this study, we intend to characterize the clinical manifestations in a sample of Portuguese patients.

Methods: Review of clinical files of 13 patients with *Mycobacterium abscessus* complex lung infection followed at Centro de Diagnóstico Pneumológico Dr. Ribeiro Sanches, Portugal, between January 2004 and December 2018.

Results: There was 46% male in this sample. In 84% of the cases ($n = 11$), the main radiological pattern was diffusely nodular, with moderate to severe bronchiectasis; in the other two cases, one has a diffuse linear pattern and the other one a lobar consolidation. Immunosuppression was seen in 73.9% ($n = 14$) of the cases: 11 due to immunosuppressive medication (corticotherapy, chemotherapy and azathioprine) and the other 3 to HIV infection. Three patients died from the *Mycobacterium abscessus* infection, and it was reported macrolide resistance in all of them. In the other hand, in only one of the other 16 cases we observed macrolide resistance.

Conclusions: With this study, it seems like the *Mycobacterium abscessus* complex group tends to affect more immunocompromised people and patients with bronchiectasis, and macrolide resistance seems to be linked to a poor prognosis.

Keywords: *MDR-TB (multidrug-resistant tuberculosis). Bacteria.*

PC 101. ADDISON'S DISEASE: TUBERCULOSIS OLD FRIEND

P. Barros, B. Santos, J. Romero Contreras, U. Brito

Hospital de Faro.

Introduction: Addison's disease or primary adrenal insufficiency was first discovered in 1855 by Thomas Addison in patients with tuberculosis, being at the time the main etiology of this disease. Nowadays, in developed countries, autoimmunity is the main cause, but tuberculosis remains a frequent etiology, comprising 7 to 20% of cases. Tuberculous adrenalitis results from hematogenous spread of the Koch bacillus, with bilateral affection. Most symptoms and signs are nonspecific, delaying the diagnosis. Hyperpigmentation of the skin and mucous membranes help reach the diagnosis, and it is common to find hyponatremia, hyperkalemia and hypercalcemia.

Case report: 63 years old, male, retired as a gardener. History of arterial hypertension, dyslipidemia, alcoholism and smoking (75 Pack-year). He referred to the ER of Faro Hospital with complaints

in the last 3 months of asthenia, anorexia, nausea and weight loss of 18 kg in this period, in addition to presenting in the last month fever, cough with mucopurulent expectoration and dyspnea (mMRC 2). In the physical examination there was deterioration of the general condition with normal pulmonary auscultation. Analytically with PCR of 53 mg/L, without leukocytosis, with hyponatremia and hyperkalemia. A thoraco-abdominal-pelvic CT scan was requested, revealing "bilateral apical parenchymal densifications, some nodulariform with spiculated contours, observing foci of cavitation", in addition to "enlargement of the dimensions of the adrenal glands, on the left with thickening of both arms, and on the right with an hypodense mass, measuring 54 × 18 mm on the axial axis, of undetermined etiology". We opted for admission in the Pulmonology Service, in a respiratory isolation room, and collected sputum for mycobacteriological examination. The result of the direct examination was positive, and antibacterials were started, with the regimen Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide and Ethambutol. In the first days of hospitalization the patient had worsening asthenia, hypotensive profile, periods of disorientation and maintained hyponatremia after sodium replacement. Excessive hyperpigmentation was also observed in non-exposed areas and a bluish tongue, which he reported presenting several months ago. Due to the suspicion of adrenal insufficiency, a new laboratory study was requested, showing very low cortisol levels, elevated ACTH, hypercalcemia, in addition to decreased renin and aldosterone levels. This data confirmed Addison's disease, and a corticosteroid therapy was started with hydrocortisone and fludrocortisone. The patient showed a progressive improvement in his general condition, being discharged after 3 weeks of hospitalization, sent to Respiratory diseases center and Endocrinology consultation.



Discussion: This is an interesting case recalling that, although the incidence of tuberculosis has decreased in recent decades, it remains an important cause of Addison's disease in developed countries. In these situations, the destruction of the adrenal gland is gradual and the disease only becomes clinically apparent when about 90% of the cortical tissue is affected. For this reason, the

damage is usually irreversible, with no recovery of function after the onset of antibacterials. On the other hand, treatment with rifampicin increases the metabolism of cortisol, which can aggravate the clinical presentation of the patient, something that was verified in the described case.

Keywords: Tuberculosis. Addison's disease. Hyperpigmentation. Adrenal gland.

PC 102. SEVERE HEPATOXICITY TO ISONIAZID - CASE REPORT

R.J. Pereira de Matos Cordeiro, A. Nunes, C. Silvestre, N. André, M. Coelho, N. André, A. Domingos

Centro Hospitalar do Oeste-Hospital de Torres Vedras.

Introduction: Drug-induced liver injury (DILI) has been reported in 5-28% of people treated with anti-TB drugs. Majority of the reports have used an elevated alanine (ALT) or aspartate transaminase (AST) of 3 times upper limit of the normal range (ULN) with symptoms attributable to liver injury or 5 times ULN of ALT or AST without symptoms to define hepatotoxicity. Despite decades of use and a large number of patients exposed to anti-TB drugs worldwide, pathogenesis underlying hepatotoxicity is poorly understood. For most TB drugs, the relationship between dose and toxicity is unknown, except for hepatotoxicity being associated with high-dose PZA (> 40 mg/kg daily). Risk factors for DILI are age, gender (women are more susceptible), malnutrition, alcohol intake, chronic liver disease and IV drug abuse. Large studies reported that symptomatic transaminase elevation (5x the ULN) occurred in 0.1% of treatment initiations.

Case report: We present a case of a 76 years old woman, with a past medical history of rheumatoid arthritis (RA), obstructive sleep apnea syndrome, arterial hypertension and depression. The patient had no respiratory symptoms and was referred for a pneumology appointment by her rheumatology doctor to investigate for LTBI before starting her biological treatment for her RA, which was being treated with prednisolone 15 mg and hydroxychloroquine sulfate 400 mg for the past 5 years. Chest radiography showed fibrotic lesions (sequelae) compatible with past TB infection. Mantoux tuberculin skin test (TST) was < 5 cm and IGRA (Interferon Gamma Release Assay) was also negative. She started treatment with isoniazid (300 mg). She was admitted to the hospital 1 month later, after feeling unwell and with a 2-day history of jaundice. The patient was icteric with no signs of encephalopathy. Abdominal examination showed epigastric tenderness. Her laboratory values showed increased total bilirubin 30.6 mg/dL, Aspartate aminotransferase (AST) 1,007 U/L, Alanine aminotransferase (ALT) 2,257 U/L, Alkaline phosphatase (ALP) 553U/L, Ammonia 128 umol/L - compatible with a hepatocellular pattern. Isoniazid and Hidroxicloroquine were suspended, and the patient did a 7-day corticosteroids course and started ursofalk 250 mg 3id with clinical improvement. Serological studies, including tests for hepatitis A, B, C, E viruses, cytomegalovirus, HIV, Epstein-Barr virus, herpes simplex viruses 1 and 2, gave negative results. Furthermore, markers related to autoimmune hepatitis were negative. α 1-antitrypsin and ceruloplasmin were normal. Ultrasound results of the abdomen were normal. MRI showed liver of heterogeneous characteristics, noting a micronodular pattern, translating acute liver disease in progress. No ectasias or flow obstruction. She was discharged from the hospital after 25 days, with almost normalized values of total bilirubin, AST, ALT and ALP.

Conclusions: Drug-induced liver injury (DILI) is ultimately a clinical diagnosis of exclusion. The regression of isoniazid hepatotoxicity usually takes weeks (recovery is achieved in most patients). In summary, efforts to eradicate tuberculosis by treating LTBI will expose a greater number of patients to the risk of potentially serious hepatotoxic effects of antituberculosis drugs, since the choice of effective

safe alternative antituberculosis drugs is limited. Individual's risk of DILI should be weighed and close surveillance is needed in patients being treated for latent TB.

Keywords: Isoniazid. Hepatotoxicity. Tuberculosis.

PC 103. EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS: STILL A CHALLENGE

Â.M. Dias Cunha, M. Argel, R. Ferro, M. Conceição, S. Guerra, J. Vale, R. Nunes, A. Simões Torres

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE.

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infectious disease that can affect any organ and remains a major global public health problem. Although patients with tuberculosis typically present with pulmonary TB, 20% of all cases are extrapulmonary.

Case report: A 57-year-old Caucasian male, non-smoker and without alcohol consumption in the last 10 years. History of diabetes mellitus and dyslipidemia. No recent trips abroad. The patient developed chronic pelvic pain, sometimes with testicular irradiation, dysuria, urinary frequency and nocturia within 3 years. In the last year, he presented with urinary urgency and intermittent hematuria. After multiple admissions to the hospital, those complaints were interpreted in the context of acute renal colic or acute cystitis. Urinalysis always presented erythrocyturia and leukocyturia; several urine samples without bacterial growth. He was empirically medicated with multiple antibiotics cycles without relief of lower urinary tract symptoms (LUTS). In urology consultations follow-up, he underwent a CT urogram which revealed renal lithiasis and active inflammatory signs in the left kidney. To exclude neoplasia, multiple prostate and bladder biopsies were performed, compatible with benign prostatic hyperplasia and chronic prostatitis; and with erosive and follicular cystitis, respectively. In addition, he was referred to the nephrology consultation for workup of stage 2 chronic kidney disease. Renal/bladder ultrasonography was also performed showing dimensional reduction of right kidney, calyces ectasia and large renal echogenic images suspected of staghorn calculi; bladder showed diffuse and irregular parietal thickening. The patient presented to emergency department for the complaints previously described, associated with fever and weight loss of 10 kg, with about three months of evolution. He denied nocturnal hypersudoresis or respiratory symptoms. Physical examination was unremarkable. Laboratory data showed normochromic normocytic anemia, creatinine 1.2 mg/dL, elevated liver injury markers and elevated inflammatory parameters. HIV, hepatitis and syphilis tests were negative. He was hospitalized and started levofloxacin therapy, urine cultures (3 samples) with mycobacterial screening were requested. Direct smears revealed acid-fast bacilli (1-9/100 fields) and the rapid molecular rifampicin resistance test identified *Mycobacterium tuberculosis* complex sensitive to rifampicin, which was later confirmed by the cultural drug-sensitivity test. Anti-tuberculosis drugs were started (classic HRZE regimen), with apyrexia after 48 hours and a substantial clinical improvement. Chest-CT was requested revealing countless punctiform bilateral nodules, suggestive of miliary tuberculosis (TB). Bronchofibroscopy was performed and pulmonary TB was also confirmed. Currently, he is on 81st day of anti-TB drugs, with no adverse effects and complete resolution of LUTS.

Discussion: Genitourinary TB is a relatively uncommon form of extrapulmonary tuberculosis, especially in developed countries. It is one of the most serious forms due to nonspecific symptoms and consequent delay in diagnosis. Thus, the authors intend to alert to the importance of considering this diagnosis in the presence of a persistent sterile pyuria, with no resolution of the symptoms after antibiotic therapy.

Keywords: Tuberculosis. Extrapulmonary tuberculosis.

PC 104. CLINICAL CHARACTERISTICS AND LUNG FUNCTION DECLINE OF R334W MUTATION-ASSOCIATED CYSTIC FIBROSIS

J. Oiveira Pereira, S. Cabral, F. Gamboa

Pulmonology Unit, Coimbra Hospital and University Centre.

Introduction: Cystic Fibrosis (CF) is the most common autosomal recessive life-threatening disorder among the white population. It is associated with mutations in the CFTR gene causing dysfunction of the CFTR protein. Even though somewhat prevalent in Portugal, the R334W mutation is infrequent worldwide and its impact on the clinical characteristics and lung function decline of the patients is poorly described.

Methods: Data from patients followed in the referral centre for Cystic Fibrosis of the Coimbra Hospital and University Centre were retrospectively studied. Data collection included variables as gender, age at diagnosis, genotype, chronic infection with *Pseudomonas aeruginosa*, lung function (FEV1) on admission and evolution, ward admissions due to respiratory exacerbation and lung transplantation. Lung function decline was obtained through linear correlation analysis for each patient (excluded when spirometric control of less than 1 year and censored on transplantation). Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for windows, version 24 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA).

Results: Twenty-two patients with cystic fibrosis were included, ten of whom presenting the mutation R334W (R334W group - 5 homozygotes and 5 heterozygotes R334W/ Δ F508). Five of the latter were male, compared to 4 of the 12 homozygotes for Δ F508 (Δ F508 group - Δ F508/ Δ F508). Chronic infection with *Pseudomonas Aeruginosa* occurred in 7 patients from the R334W group and in 6 of the Δ F508 group. Age at diagnosis was significantly higher among patients in the R334W group (median 23 years vs 2 years, $p < 0.01$). Patients in the R334W group showed a median of 1 ward admission due to exacerbation (min. 0 (4 patients), max. 18), compared with 3 admissions in the Δ F508 group (min 0 (1 patient), max. 59) ($p > 0.05$). Median FEV1 (% predicted) at diagnosis was 69.2% in the R334W group and 87.2% on the remainder. The median FEV1 rate of decline was of 102 mL/yr in R334W population ($n = 8$) vs 84 mL on the Δ F508 group ($n = 12$, $p > 0.05$). Four patients were submitted to lung transplantation during follow-up.

Conclusions: The R334W mutation is associated with a significantly delayed diagnosis of cystic fibrosis, tending towards adulthood, when compared with Δ F508 homozygosity. Colonization with *Pseudomonas Aeruginosa* is frequent in both populations. In this sample, statistically significant differences on lung function and hospitalizations could not be found. Further research, with more extensive sample, is needed.

Keywords: Cystic fibrosis. Respiratory function tests. Genetic association study.

PC 105. TYPE 1 POLYSOMNOGRAPHY, ANTHROPOMETRIC DATA AND CARDIOVASCULAR DISEASE

C. Cascais Costa, L. Andrade

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Obesity is a risk factor for numerous diseases, namely obstructive sleep apnea (OSA). Moreover, the distribution of body fat is an additional risk factor, which prompted a study of its characteristics and its correlation with the sleep variables studied in our population.

Objectives: To describe the population using level 1 polysomnography and establish correlations between the study variables neck, abdominal and hip circumference and the presence of cardiovascular disease.

Methods: We performed a descriptive and retrospective study of data from patients who underwent level 1 polysomnography in 2018. We collected anthropometric data and variables from the sleep study. The patients were considered to have OSA if they had $RDI > 5$. χ^2 association tests and correlation tests were used, and statistical significance was set to $p < 0.05$. The IBM SPSS Statistics version 25® program was used for statistical analysis.

Results: A total of 162 type 1 polysomnographies were performed. The mean age of the patients was 53.3 years (± 12.3) and 57.4% of the patients were male ($n = 93$). They had a mean BMI of 30.6 (± 7.4), mean neck circumference of 44.1 (± 32.2), mean abdominal circumference of 108.2 (± 16.7) and mean hip circumference of 111.5 (± 12.5). There prevalence of hypertension was 54.3%; 9.3% of patients had coronary disease and 20.4% had DM. Of these, 90 (55.56%) had OSA; 63.3% of the patients were male, with a mean BMI of 32.6 \pm 7.66. These patients had a mean neck circumference of 42.5 \pm 5.01, a mean abdominal circumference of 112.72 \pm 13.96 and a mean hip circumference of 114.37 \pm 13.07; 34.4% of patients had a positive ESAP. A total of 68 (75.55%) patients were hypertensive, 7 (7.8%) had a history of stroke, 11 (12.2%) had known coronary heart disease and 28 (31.1%) had DM. For PSG variables, we registered a mean RDI of 19.5 \pm 16.19, mean saturation of 93.43 \pm 2.61, mean minimum of 77.63 \pm 12.1, mean ODI of 29.54 \pm 21.1, mean T90 of 12.16 \pm 21.64%, mean snoring of 6.85 \pm 9.38, mean time in supine position of 37.2 \pm 32.4%. A positive correlation was found between BMI and abdominal ($r = 0.868$) and hip ($r = 0.838$) circumference, T90 ($r = 0.353$) and ODI ($r = 0.38$), and a negative correlation was identified with mean saturation ($r = -0.375$). Of all anthropometric data, the abdominal circumference has the strongest correlation ($r = -0.428$) with mean saturation, ODI ($r = 0.466$), T90 ($r = 0.421$) and RDI ($r = 0.382$). Time spent in supine position did not correlate with any other variable. There was a correlation between the T90 percentage and coronary heart disease ($r = 0.314$) and BMI ($r = 0.353$).

Conclusions: This study showed that circumference values are good indicators of obesity, which are easy to obtain, without additional costs, and that they correlate with the sleep respiratory disturbance index. As such, they must be considered as well as other risk factors for OSA in order to better establish the importance of performing a polysomnography.

Keywords: Type 1 polysomnography. Cervical perimeter.

Abdominal perimeter and hip perimeter. Hypertension. Coronary disease and dm.

PC 106. PREDICTIVE FACTORS FOR OSA IN COPD

D. Dantas Barreto Rodrigues, A.L. Vieira, M.J. Araújo, F. Aguiar, L. Ferreira

Hospital de Braga.

Introduction: The overlap syndrome is characterized by the presence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and obstructive sleep apnea (OSA) and is associated with higher morbidity and mortality and poor life quality.

Objectives: To compare COPD patients with and without OSA and determine the predictive factors for overlap syndrome.

Methods: Retrospective analysis of COPD patients with and without OSA under non-invasive ventilation (NIV), between January 2018 and June 2019. A comparative analysis was performed and the predictive factors for overlap syndrome were determined.

Results: In total 94 COPD patients were identified, of which 74.5% ($n = 70$) were male and mean age was 71.36 \pm 11.5 years and mean body mass index (BMI) was 29.2 \pm 5.9Kg/m². Most patients were classified as group B (35.1%, $n = 33$) or D (51.1%, $n = 48$) according to the GOLD classification, with a mean FEV1 value of 43.9%. The preferred ventilation mode was bilevel ST (90.4%, $n = 85$). The overlap syndrome was present in 51.1% ($n = 48$) of the subjects (mean

AHI 26.5/h). We found statistically significant differences between patients with and without overlap syndrome, regarding age (mean 68.7 vs 74.2 years, $p = 0.018$), BMI (30.5 vs 27.9 kg/m², $p = 0.04$) and percentage of sleep time with oxygen saturation below 90% (T90) (78.4% vs 20.5%, $p < 0.001$). Regarding blood gas values before NIV initiation, we found statistically significant differences in PaO₂ values (61.8 mmHg vs 70.2 mmHg, $p = 0.03$), but no differences in PaCO₂ or bicarbonate values were seen. Furthermore, no differences in comorbidities, smoking load, pulmonary function, exacerbations or hospital admissions were observed. A multivariate analysis showed a positive association between BMI, FEV₁ value, T90 and the AHI value ($F(3,5) = 6.43$, $p = 0.001$).

Conclusions: This analysis showed that patients with overlap syndrome are younger, obese, have greater degree of hypoxemia and nocturnal desaturation compared to those with isolated COPD. Nocturnal desaturation was a predictive factor for overlap syndrome. On the other hand, there were no differences in terms of exacerbations or hospital admissions, which could be related to treatment with NIV. As expected, the BMI was a predictive factor for OSA (AHI value), as well as greater FEV₁ values.

Keywords: *Overlap syndrome. COPD. Obstructive sleep apnea.*

PC 107. IMPROVEMENT IN CHRONIC PAIN CONTROL ASSOCIATED WITH CPAP THERAPY IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA SYNDROME

D.M. Monteiro Canhoto, M.I. Matias, J. Caldeira, M.F. Teixeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono de Coimbra, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Continuous positive airway pressure (CPAP) therapy is the mainstay of treatment for obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS). Individuals with OSAS suffer from significant sleep fragmentation, with detrimental impact in their quality of life. This problem is often compounded by the coexistence of other morbidities with painful manifestations, which further aggravate the quality of sleep. Reciprocally, reduced sleep efficiency has also been linked to heightened neuralgic sensitivity, hence propagating the cyclicity between poor sleep and great pain. This study addresses the possibility of an effect of CPAP therapy in pain levels in patients suffering from chronic pain (CP).

Methods: A longitudinal prospective study design was employed. A sample of 82 subjects was obtained by convenience from Sleep Pathology Consultations at a multidisciplinary centre dedicated to Sleep illness. Inclusion criteria were suffering from sleep apnoea syndrome, irrespective of undergoing CPAP treatment, and CP of any aetiology, requiring chronic medication with analgesics and/or analgesic adjuvants. Following enrollment, patients with and without CPAP treatment were monitored over the following months regarding type, frequency and dosing of painkiller intake.

Results: The majority of patients were female ($n = 50$) and of age ranging from 50 to 70. The majority suffered from pain of either neurosurgical ($n = 18$) or orthopaedic ($n = 28$) aetiology, whilst in a minority this was due to an auto-immune condition or deemed secondary to a psychiatric disorder. Most patients suffered from pain in the World International Organisation scale step 2 (and thus were under partial opioid agonists and non-steroid anti-inflammatory drugs), whilst 10% required high-dose opioid treatment. A strong correlation was found between CPAP treatment and a reduction in daily analgesic use ($r = 67.3$; $p < 0.001$). This improvement was observed regardless of follow-up in Chronic Pain Consultations or treatment with opioids. Interestingly, patients treated with analgesic adjuvant medication such as pregabalin or gabapentin showed a low negative correlation ($r = 42.91$; $p < 0.001$) with improvement with CPAP therapy. Lastly, a lack of improvement was observed in pain of psychogenic aetiology.

Conclusions: This study showed a positive effect of CPAP therapy in patients suffering from CP and OSAS by demonstrating a reduction in painkiller intake. Correction of sleep events by CPAP therapy could have led to lessened degrees of nightly sympathetic arousal and lesser sleep fragmentation. This is in line with the rationale of a contribution of iterative sympathetic nervous system activation to the amplification of neuralgic afferent signaling pathways. Furthermore, it could help explain the finding of the refractoriness of psychogenic pain to CPAP therapy benefit, as it is likely to have a more significant cortical (rather than autonomic) pathophysiology. The beneficial effect of analgesic adjuvants was unique among classes of pain medications. These could have been responsible for reducing the magnitude of improvement with CPAP treatment, as previous studies have pointed to an intrinsic ability to improve sleep in patients with some forms of CP. Nevertheless, it is also possible that these findings could be in relation with the severity or underlying aetiology (e.g., neuralgic) of pain in patients taking adjuvants.

Keywords: *Obstructive sleep apnoea syndrome. Continuous positive airway pressure. Chronic pain.*

PC 108. TRANSOESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAM IN HIGH-RISK RESPIRATORY FAILURE PATIENTS: A WAY TO MAKE IT POSSIBLE

R. Estêvão Gomes, M. Redondo, M. Gonçalves

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Transoesophageal echocardiography (TEE) provides unique diagnostic information. An effective procedure depends on patient compliance, requiring sedation or general anaesthesia. Although spontaneous breathing sedation avoids risks and logistical requirements of tracheal intubation, it increases the risk of respiratory failure and may be unsuitable for high-risk patients.

Case report: A 31 years old woman with previous medical history of cystic fibrosis, chronic respiratory failure and end-stage kidney disease secondary to amyloidosis. She was on active list for combined lung-kidney transplantation and was under 16 hours day domiciliary non-invasive ventilation (NIV) in pressure support modality, altering between facial and nasal mask, long-term oxygen therapy (2 L/min) and hemodialysis. She was hospital admitted due to fluid overload and fever of unknown origin, characterized by high temperature peaks during haemodialysis sessions. Blood cultures isolated a Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* and transthoracic echocardiogram showed a mass in the right atrium in relation to the hemodialysis catheter. Mass characterization through TEE was mandatory. The patient was submitted to TEE under spontaneous breathing sedation with NIV in pressure support mode (Philips Respironics Trilogy 202), using patient's domiciliary nasal mask ResMed Mirage™ FX. Monitoring during TEE included non-invasive blood pressure and pulse oximetry, and sedation was performed with midazolam with a target Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) of -3. For procedure performance, she was positioned in left lateral decubitus and a mouth-piece was placed to allow TEE probe insertion. Initial ventilator settings were set at 22 cmH₂O inspiratory positive airway pressure (IPAP), 6 cmH₂O expiratory positive airway pressure (EPAP) and 40% fraction of inspired oxygen (FiO₂) and were adjusted during the procedure based on pulse oximetry and tidal volume (V_t). Just before initiation, patient was eupneic with 97% of peripheral oxygen saturation (SpO₂). A total dose of 4 milligrams of midazolam were used. Few minutes after initiation, patient's SpO₂ fell to 88% and V_t were low (< 100 mL). IPAP was incremented to 24 cmH₂O and FiO₂ was set at 80% and then 100%, resulting in V_t > 100 mL and SpO₂ at 100% till the end of the procedure. Registered air leaks ranged from 30 to 80 L/min. The procedure lasted for 11 minutes and TEE operators did not mention any technical difficulty. Patient remained RASS score -3 all procedure and was alert and calm ten minutes after ending. She tolerated it well and could not recall.

Discussion: The use of NIV as an adjunctive to TEE was already reported as effective in preventing respiratory failure due to sedation. However, all reports used oro-nasal or total face masks. In both cases, the endoscopic probe had overcome a mask port before reaching patient's mouth, conditioning difficulties in introducing and manoeuvring TEE's probe. Although air leak was high due to open mouth, it was compensated with increment in pressure support and FiO₂, without impact on patient ventilation. The presented clinical case describes the use of a nasal mask, as well as patient's domiciliary mask, to deliver NIV during TEE examination, and proved its effectiveness. No persistent respiratory failure was observed, the procedure was well tolerated, and no technical difficulties were present.

Keywords: *Respiratory failure. Transesophageal echocardiography. Non-invasive ventilation.*

PC 109. CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH MYASTHENIA GRAVIS ADMITTED TO A RESPIRATORY INTENSIVE CARE UNIT OVER AN 8-YEARS PERIOD

F. Godinho Oliveira, S. Moreira, P. Falcão, C. Teles Martins, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo, Inês Claro

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Myasthenia Gravis (MG) is the most common autoimmune disease affecting the postsynaptic structures of the neuromuscular junction. It is characterized by the presence of muscle weakness with intensity fluctuation throughout the day, that affects the eye, bulbar, respiratory and limb muscles. The myasthenic crisis (MC), revealed by life-threatening respiratory muscle weakness, reaches about 15% of patients. Frequently, there is a need to start non-invasive or invasive mechanical ventilation.

Objectives: Retrospective study of patients with MG admitted to a respiratory intensive care unit. Analysis of the diagnostic and therapeutic approach.

Methods: MG patients admitted to a respiratory intensive care unit were analyzed, from January 2012 to September 2020, in order to confirm the characteristics of this population, what are the most frequent reasons for hospitalization, established diagnoses and ventilatory support used.

Results: There were 23 admissions of patients with MG, corresponding to 15 patients (one readmission). Five patients (33.3%) were female and 10 (66.7%) were male. The average age was 62.2 years. The most frequent reason for hospitalization was hypercapnic respiratory failure (RF) (43.5%), followed by hospitalization for post-operative surveillance (30.4%) and hypoxemic RF (26.1%). The average APACHE II score was 17.95. The average ICU delay was 15.2 days, diverted by a prolonged hospital stay of 100 days for septic shock and primary ARDS for pneumonia to the H1N1 Influenza A virus with bacterial overinfection. The main diagnoses were: myasthenic crisis (9 patients- 39.2%), post-operative thymectomy or other thoracic surgery (6 patients- 26.1%), pneumonia in the immunocompromised (4 patients- 17.5%), nosocomial pneumonia (1 patient- 4.3%), post-subcutaneous emphysema - pleural degeneration (1 patient - 4.3%), large cell lung carcinoma (1 patient - 4.3%) and decompensated heart failure (1 patient - 4.3%). In 12 of the 23 hospitalizations (52.2%) the patients underwent invasive mechanical ventilation (IMV) with an average duration of 14 days; in 15 (65.2%) non-invasive mechanical ventilation (NMV) was instituted with an average duration of 4.9 days; of the 15 patients submitted to NMV, it was performed to prevent extubation failure in 21.7%, 17.4% fulfilled NMV in isolation and in 13.0% NMV was used before and after invasive ventilatory support. No patient underwent high flow oxygen therapy. No patient was tracheostomized. Six patients (40.0%) underwent prior thymectomy or during hospitalization, one patient (6.7%) had a thymoma and another (6.7%) had associated Hashi-

moto's thyroiditis. Four patients died (not adjusted mortality of 17.4%). Their main diagnosis was: locally advanced large cell lung carcinoma associated with superior vena cava syndrome, pneumonia in the immunosuppressed (under mycophenolate mofetil and prednisolone) by *Pneumocystis jirovecii*, nosocomial pneumonia by *Pneumococcus* and pneumonia by *Pseudomonas aeruginosa*. The average age was 73.8 years.

Conclusions: As seen in previous studies, patients with MG hospitalized in the intensive care unit, present increased mortality when associated with sepsis with multiorgan dysfunction and RF in need of IMV. Patients with prolonged IMV, as well as patients who died, had a high APACHE III score on admission.

Keywords: *Miastenia gravis. Neuromuscular disorder. Invasive mechanical ventilation. Non-invasive mechanical ventilation.*

PC 110. UNLIKELY METASTASIS LOCATION OF LUNG CANCER

C. Lopes Figueiredo, B. Mendes, M. Pinto, S. Santos, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta (CHULC).

Introduction: Masquerade ocular syndrome presents with decreased insidious visual acuity caused by multiple causes, such as neoplastic lesions. The most frequent malignant ocular tumours are metastasis from carcinomas of other organs (most often breast or lung). The ocular compartment most often involved is the uveal tract. As an uncommon metastasis location, the detection of uveal metastasis precedes the diagnosis of lung carcinoma in about 60% of cases. Treatment involves the decision of chemotherapy depending on the primary tumour concomitant in some cases with local radiotherapy.

Case report: 74-year-old man, autonomous, his wife's caregiver, former smoker since the age of 45 (80 pack-year units). With a past medical history of radical prostatectomy in 2007 due to a prostate carcinoma with biochemical recurrence in 2016 for which he underwent radiotherapy and cyproterone with clinical and analytical stability; arterial hypertension and hyperuricemia. He went to the emergency department in July 2020 due to a decrease in visual acuity in the left eye. He was evaluated by Ophthalmology, which detected an evident amaurosis of the left eye and with a uveal nodule in the left eye present at cranial CT-scan, with symptoms and signs compatible with masquerade ocular syndrome, without other cerebral lesions. After being questioned, he also reported progressive (one month) of dyspnoea and right anterior pleuritic chest pain with but which himself had devalued. On examination, he was hemodynamically stable, with no signs of respiratory distress, but with decreased breath sounds in the upper third of the right hemithorax. Upon detection of consolidation in the right thoracic hemicampus on radiography, a chest CT scan was performed which showed an apical pulmonary mass of the right upper lobe (93 × 71 × 60 mm) with pleural and intercostal muscles invasion and multiple ipsilateral pleural nodules. In the abdominal-pelvic segments it was referred multiple hepatic, right adrenal, peritoneal and retroperitoneal and bone (D10 and iliac) metastasis. It was performed a trans-thoracic lung biopsy with detection of non-small cell carcinoma of primary pulmonary origin. Stage IV non-small cell lung carcinoma was then assumed. The patient was discharged and referred for Pneumology, Pneumological Oncology and Oculoplasty, with symptomatic control and without other complications. After 2 weeks due to symptomatic worsening, decrease in appetite, increasing low back and chest pain and weight loss, hospitalization was decided for symptomatic control and decision regarding cancer treatment taking into account the frank worsening of performance status. During hospitalization, he showed progressive clinical worsening, having died after 2 weeks, with no possibility of starting targeted cancer treatment or a more exhaustive study of the ocular metastasis assumed in the left eye.

Discussion: With this clinical case, we intend to present a rare location for metastasis from lung cancer and thus alert to the early detection of primary carcinoma, usually lung or breast, soon after the detection of a uveal lesion compatible with metastasis.

Keywords: Lung cancer. Metastasis. Masquerade syndrome.

PC 111. LUNG CANCER, OCCUPATIONAL DISEASE OR BOTH? ABOUT A CLINICAL CASE

D. Laertes Correia, J. Nunes Caldeira, A.M. Arrobas

Serviço de Saúde Ocupacional, Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE.

Introduction: Occupational exposure to carcinogens is estimated to contribute 10% of all cases of lung cancer, assuming occupational history an important role. As it requires a long period of exposure and has a long latency period, arising at retirement age, it is important that, in addition to occupational physicians, all physicians fulfill the duty to report an occupational disease when suspected.

Case report: 68-year-old man, admitted to study dyspnea and fatigue with 1 month of evolution. He is an ex-smoker (5 UMA), with obesity, diabetes mellitus, hypertension, hyperuricemia and dyslipidemia, who lives near a quarry, has a fireplace at home and a dog and cat as pets, currently retired, with a occupational history of boiler cleaning technician and locksmith. He had crackles scattered throughout the lung fields and mild hypoxemia. Radiographically with a scattered micronodular pattern. During hospitalization, normal ACE, autoimmunity and proteinogram were found without changes. Computed tomography of the chest with diffuse micronodular pattern with priority hypothesis of sarcoidosis and less likely pneumoconiosis. Functional Respiratory Study with severe restrictive pattern and 6 Minute Walking Test with desaturation. Videobronchofibroscopy without morphological changes, normal BAL without changes. He started oxygen therapy and, on suspicion of sarcoidosis, he was discharged to the Occupational Respiratory Pathology and the Interstitium consultation, awaiting the result of bronchial and transbronchial biopsies. Occupational history was reviewed and exposure to soot, diesel particles and welding fumes was found in the maintenance and cleaning of boilers fed initially with coal and later with oil derivatives, without using any type of PPE. Biopsies concluded mucinous adenocarcinoma, excluding the hypothesis of occupational disease. It was staged as IVa, and, given the rapid deterioration of the baseline state, palliative treatment was privileged.

Discussion: All compounds identified as patient occupational exposures are considered carcinogens for the lung by IARC. Occupational exposure time verified is in line with the time necessary for the characterization of occupational cancer. However, due to the multifactorial etiology of cancer, several factors contributed to the suspicion of occupational disease not being reported, including the medical reasoning focused on treatment and the patient's retired state. Here, the urgent need to disclose the duty to participate an occupational disease by all specialties, clarification of its advantages for scientific knowledge and for the patient and his family and demystification the participation and certification process are highlighted.

Keywords: Lung cancer. Occupational history. Occupational disease. Work-related cancer.

PC 112. SOLITARY FIBROUS TUMOR OF THE PLEURA: A GIANT FINDING, A "BENIGN" ENTITY?

M. Barata, D. Cabral, C. Couto, A. Oliveira, C. Rodrigues

Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Solitary fibrous tumors of the pleura (SFTP) are rare mesenchymal tumor, representing < 5% of all tumors of the pleura.

Due to their indolent clinical course, SFTP are usually diagnosed in the later stages of the development. However, around 12% of them are malignant. The therapy of choice is radical surgical tumor removal, namely in case of large mass, due to the compression of the lung, mediastin and vessels.

Case report: The current case discusses a 73-year-old man, referred to our pulmonary department for investigation of fatigue and dry cough, and an abnormal finding in chest radiograph. In the objective examination the patient presents a performance status of 1, eupneic at rest, with decreased breath sounds in the middle and lower third of the left hemithorax. The chest radiograph revealed a hypotransparency occupying the lower two thirds of the left hemithorax. The chest CT revealed on the left hemithorax, a bronchopulmonary lesion (11 × 14 cm), ranging from hilum to costal pleura, without mediastinal nodes with pathological dimensions. On PET CT, this mass did not present appreciable metabolic activity. The patient was submitted to bronchofibroscopy, whose transbronchial lung biopsy revealed fragments of lung parenchyma with small foci of moderate cellularity mesenchymal proliferation, consisting of cells of oval nuclei and occasionally fusiform. Immunohistochemical stains were positive for bcl2 +, CD99 +, STAT6 +, Ki67 + < 1% and negative for Actin, Desmin, EMA, CK19, TTF1, aspects consistent with SFTP. The patient was submitted to left pneumectomy, due to the invasive nature of the lesion, whose histological result confirmed SFTP with 15 × 15 × 8 cm, macroscopically with a heterogeneous aspect. Microscopically, it presented a spindle-cell pattern, with high cellularity, with areas of hemangiopericytoid pattern and numerous vessels in the sclerotic wall. With areas of necrosis and 3 mitosis/10 magnification field. Immunohistochemical study were positive for STAT-6, bcl-2 and focal CD34 and CD99. The patient was discussed in a multidisciplinary meeting, and is currently under close surveillance, given the presence of some characteristics associated with malignancy (tumor size ≥ 10 cm, high cellularity, increased intrapulmonary vasculature and areas of necrosis, despite a proliferative index (Ki67 +) < 1%).

Discussion: The differentiation between benign and malignant PTSD, in order to predict the prognosis, is generally problematic given the lack of established biomarkers, although some case series suggest some criteria. The present case highlights a SFTP with malignant characteristics, requiring a multidisciplinary approach and close surveillance in order to detect disease recurrence.

Keywords: Solitary fibrous tumor. Pleura. Prognosis.

PC 113. TYPICAL CARCINOID, RARE TUMOUR IN A RARE LOCATION - CASE REPORT

B. de Freitas Ramos, R. Lopes, A.J. Ferreira, J. Bernardo, A. Pego

Serviço de Pneumologia, CHUC .

Case report: Male, 40 years old, works as a plumber/welder, performance status "0". Personal history: anxious syndrome; hypersensitivity to penicillin. No usual medication. Ex-smoker 30 pack-year. Family history of digestive and gynaecological neoplastic. No changes on physical examination. On 3/2012, he presented two episodes of haemoptysis, in small amounts, with concomitant fever and rhinorrhoea. He underwent thoracic CT-angiography, which showed tissue formation with 1.2cm on the posterior face of the trachea, close to the bifurcation, with suspected oesophageal-tracheal communication. He was sent to the Pulmonology department. Complementary diagnostic and therapeutic tests: Analyses, including autoimmunity, tumour markers, immunoglobulins, and SACE without changes. Ventilatory functional study (5/2012): normal. Chest-CT (6/2012): above the bifurcation of the trachea, a solid nodular image with regular contours is observed; bilaterally small paraquaqueal ganglion formations bilaterally. Somatostatin receptor scintigraphy (7/2012): hypercapture focus on tracheal dependence, without others identified. Videobronchofibroscopy (VBF) (05/2012):

irregular, vegetating tumour lesion, located in the posterior aspect of the tracheal spur, with a central position, which was biopsied, revealing hyperplasia of basal cells of the respiratory epithelium. Rigid bronchoscopy (5/2012): reddish, frankly vascularized, irregular neoplastic lesion at the level of the tracheal spur, submitted to biopsies and laser YAG therapy; anatomopathological examination revealed respiratory mucosa with a lamina dissociated by trabeculae and masses of polygonal neoplastic cells, with a mitotic index < 4%, with expression of CD56 and chromogranin: carcinoid tumour of the trachea. Results and treatment: The patient was presented to Cardiothoracic Surgery, with the aim of a curative approach. He underwent surgery on 8/2012, which consisted of resection of the carina with reimplantation of the left main bronchus (LMB) in the trachea and of the right main bronchus (RMB) on the lower right side of the trachea. It was found that, depending on the carina, there was a vegetating lesion, with endophytic growth to the terminus of the trachea and the beginning of the RMB, which spared the origin of LMB; ganglia of groups 4 and 7, with conglomerate, which were excised. Histopathological diagnosis: Carcinoid tumour pTNM T1aN-0Mx, without invasion of the resection margin. Submitted to VBF on 09/2012 and 02/2017, where an area of broncho tracheal anastomosis was observed, with no apparent changes. On 09/09 he was again submitted to VBF, without images compatible with tumour recurrence, with slight hypertrophy of cartilage aspect on the anterior face of LMB; brushed and biopsies, without identification of neoplastic cells. Chest-CT of 7/2019 without endoluminal lesions in the trachea, main bronchi, or changes in the parenchyma suggestive of secondary lesions. The patient remains asymptomatic and has no evidence of disease recurrence in the complementary tests performed.

Discussion: Tracheal tumours are rare entities, representing about 0.3% of all tumours. With this exhibition, the authors intend to highlight the clinical case of a rare tumour, in a rare location and without unambiguous symptoms, alerting to the importance of a timely diagnosis. Resection surgery, despite its complexity, is the treatment of choice in these patients, with a five-year survival rate that varies between 87 and 100%.

Keywords: *Typical carcinoid. Trachea. Cardiothoracic surgery.*

PC 114. IMMUNOTHERAPY IN PATIENTS WITH LUNG CANCER/HIV POSITIVE - REGARDING TWO CLINICAL CASES

S. Cabral, V. Fernandes, D. Madama, M.A. Pego

Pulmonology Department, Hospital and University Center of Coimbra.

Introduction: Clinical studies have led to the approval of immunotherapy based on immune checkpoint inhibitors (ICPI) for a variety of cancers. These drugs include anti-PD-1 (nivolumab, pembrolizumab), anti-PD-L1 (atezolizumab, durvalumab, avelumab) and agents associated with anti-cytotoxic T lymphocytes (CTLA-4) (ipilimumab, tremelimumab). Emerging data suggest that ICPI targeting the PD-1/PD-L1 pathway may be safe and effective in patients with HIV and cancer.

Case reports: Case 1: A 68-year-old man, in good general condition, diagnosed with squamous cell carcinoma of the right lung on 12/2018, in advanced stage, by lung metastasis and mediastinal and supraclavicular adenopathies. He showed negative PD-L1 expression in neoplastic cells. Ex-smoker (ceased 1 year before diagnosis) with smoking load of 45 pack-year. HIV positive diagnosed in 2007, under ART, CD4 -370/mm³; viremia -0. He started therapy with platinum doublet and gemcitabine having performed 6 cycles. Due to disease progression he started Docetaxel, having started Nivolumab in 3rd line, after multidisciplinary meeting with Infectiology. Completed 4 months of therapy without complications. Due to complaints of grade 1 dermatitis and grade 2 colitis, treatment was temporarily suspended. Awaits imaging and clinical examination to assess re-

sumption of therapy. Case 2: A 49-year-old man, in good general condition, diagnosed with advanced squamous cell carcinoma of the lung, with pulmonary and ganglionic metastasis. It showed positive PD-L1 expression in 50% of neoplastic cells. Current smoker with smoking load of 40 pack-year. He was diagnosed as HIV positive in 2003 and is currently on ART, CD4 -420/mm³; viremia -0. He started 1st line therapy with platinum doublet and gemcitabine, having completed 6 treatments. Imaging control demonstrated the presence of a new pulmonary nodule, in context of disease progression. After a multidisciplinary discussion with colleagues from Infectiology, he started pembrolizumab in the 2nd line, currently in the 4th month of treatment, without complications. Awaits imaging control to assess response to therapy.

Discussion: HIV patients are at higher risk for developing cancer compared to the general population; this risk is partially attributed to comorbidities such as smoking, which was verified in the 2 clinical cases presented. In the past, cancers associated with HIV were indicators of profound immunodeficiency, as occurred in the presentation of Kaposi's sarcoma. With the introduction of retroviral therapy, there was a huge decrease in these presentations, and currently cancer not associated with immunodeficiency states, as in the case of lung cancer, are the most frequent. It is also known that around 80% of patients undergoing immunotherapy experience inflammatory and immunity-related adverse events, and that in patients with HIV and normal CD4 counts, this risk is similar to that of the general population. In the 2 clinical cases presented, there was a joint decision with Infectiology to start immunotherapy. It should be noted that patients remained stable, from the point of view of their immunodeficiency, with undetectable viremia and CD4 counts between 350 and 500/mm³. Further studies are needed to better understand the mechanism of action of immunotherapy in the treatment of lung cancer and concomitant HIV infection.

Keywords: *Immunotherapy. Checkpoint inhibitors. Lung cancer. HIV.*

PC 115. CHARACTERISTICS AND SURVIVAL ANALYSIS OF ONCOGENIC DRIVEN STAGE IV NON-SMALL CELL LUNG CANCER PATIENTS

L. Rodrigues, D. Hasmucrai, A.S. Vilariça, E. Teixeira, P. Alves

Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: The discovery of specific tumor biomarkers and subsequent development of targeted therapies changed the paradigm of non-small cell lung cancer (NSCLC) treatment. This study aimed to analyze and compare characteristics and survival in a cohort of mutated stage IV NSCLC patients.

Methods: Retrospective assessment of patients followed at our institution, diagnosed with stage IV CPNPC between 01-01-2017 and 31-12-2018. Final data collection on 12/31/2019 ensuring a minimum 1 year follow-up interval. Sociodemographic data, ECOG, molecular markers, PD-L1, treatment, therapeutic response and survival were recorded.

Results: Identified 272 patients diagnosed with stage IV NSCLC, 194 (71.3%) underwent genetic study, 77 (39.7%) had positive molecular markers and were selected for evaluation. All had histological diagnosis of adenocarcinoma, mean age 64 years, 39 (50.6%) were female. 46 (59.7%) smokers or ex-smokers with an average smoking load of 50 UMA. Regarding performance status, most presented ECOG 0 or 1, 25 (32.5%) and 38 (49.4%) patients, respectively. The most prevalent mutation was in the KRAS gene, found in 31 (40.3%) patients, followed by EGFR in 24 (31.2%), ALK in 16 (20.8%) and BRAF in 6 (7.8%). 14 (58.3%) patients with an EGFR mutation had a deletion in exon 19. 9 (37.5%) in exon 21 and 1 (4.2%) in exon 18. PD-L1 quantification was possible in 70 (90.9%) patients, of which 22 (31.4%) had a negative result and 27 (35.6%) had a value greater than 50%. KRAS patients were excluded for the assessment of survival and therapeutic response, since there is no targeted therapy for this mutation.

Initial therapy was targeted in 37 (80.4%) patients, 4 (8.7%) did not undergo any treatment, 3 (6.5%) underwent chemotherapy and 2 (4.4%) immunotherapy. In cases where there was progression during the follow-up period, this occurred on average at 9.2 months (minimum of 4 and maximum of 17), and in 31 (67.4%) patients no progression was documented. In the one-year evaluation, 12.5% of EGFR patients had progressed (7.1% exon 19 vs 22.2% exon 21), 43.8% of ALK and 16.6% of BRAF. Of the 46 selected patients, 24 (52.2%) were still alive at the end of the follow-up period, which gives them an overall survival of more than 12.9 months. In the evaluation at 12 months, 27 (56.7%) of these patients survived, by type of mutation we found that 71.4% of EGFR exon 19, 44.4% of EGFR exon 21, 75% of ALK and 50% of BRAF exceeded the 1-year survival barrier.

Conclusions: Mutations were detected in 39.7% of patients with stage IV NSCLC, with a higher prevalence of KRAS followed by EGFR. As described in the literature, in the EGFR mutation group, the most prevalent was the deletion in exon 19, with these patients having better progression-free survival and better overall survival compared to other mutations in the same gene. Apparent survival advantage of patients with ALK mutations, but it is not possible to draw definitive conclusions without a longer follow-up interval.

Keywords: Non-small cell lung cancer (NSCLC). Tumor biomarkers. Targeted therapy.

PC 116. A PLEURAL EFFUSION OF CYSTIC APPEARANCE AND LUNG CANCER

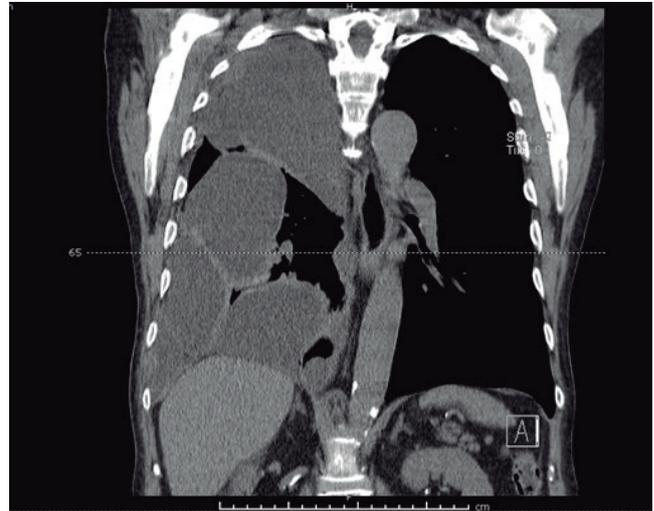
T. Sales Marques, P. Americano, K. Cunha, J. Romero Contreras, B. dos Santos, D. Neves, U. Brito

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve.

Introduction: Pleural effusion (PE) can derive from infectious and systemic diseases, cardiovascular pathology, trauma, neoplasms or medical interventions. To establish the PEs' etiology a detailed clinical history, imaging characterization and analysis of pleural fluid (PF) characteristics need to be conducted. Even so, this investigation does not always make it possible to reach a definitive diagnosis.

Case report: Male patient, 72 years old, self-employed, smoker (28 pack-years), with toxicophilic habits, namely cannabis and cocaine, with important alcoholic ingestion. The patient had a medical history of bilateral pneumonia and recurrent pleuritis about 40 years ago. In February 2020, the patient suffered a fall from his own height with frontal impact to the chest. Since then, he has presented progressive dyspnoea, with mMRC3, orthopnoea, dry cough, perception of significant weight loss and pain on the right side, below the scapula. The patient was referred to the Emergency Department after a private consultation where a chest radiograph was performed which revealed several large heterogeneous hypotransparencies with defined outlines in the right hemithorax. On physical examination, the patient was hypertensive, BP 190/100 mmHg, HR 85 bpm, polyphonic, RR 25 cpm, with oxygen saturation of 96%. Respiratory movements were asymmetric, with significant decrease of right thoracic expansion. Chest auscultation revealed reduced vesicular breath sounds in the right hemithorax and crackling ferors were heard on the right pulmonary base. Blood tests revealed leukocytosis $20 \times 10^9/L$, neutrophils $15 \times 10^9/L$, PCR 3 mg/L, GGT 223 UI/L. Chest CT scan revealed multiple apparent cystic images, involving the pleura adjacent to the rib cage, diaphragm and mediastinum as well as a solid mass (57 × 48 mm) that destroyed the 3rd right costal arch and had a contiguity effect to a thickened parietal pleural on the right apex. The patient was admitted for diagnostic assessment. Thoracentesis and pleural biopsies were performed, and a chest tube was placed. The PF had a turbid aspect, presenting characteristics of a complicated exudate: leukocytes 11,590 cél/mm³, high proportion of polymorphonuclear cells, 37% lymphocytes, LDH > 1,995 U/L, total proteins 3 g/dL, pH 7.4, glucose < 5 mg/dL,

ADA 168 UI/L. Clinical presentation, CT imaging and PF characteristics indicated the probability of a tumor, possibly originated from the lung, however, the etiology of the pleural effusion was not that clear. Previous blood cultures, Legionella and Pneumococcal antigens, atypical pneumonia serologies and Echinococcus granulosus antibodies were negative. Virological testing revealed Hepatitis C. Bacteriological and mycobacterial examinations of the PF and the mycobacterial cultures of the pleural biopsies were negative. Cytological and histological exams did not reveal neoplastic cells. A total of 1,200 cc of serous PF was drained, and the chest tube removed on the 7th day of hospitalization. The patient showed clinical and radiologic improvement, with almost complete pulmonary expansion. Transthoracic needle aspiration of the costal arch lesion was performed, revealing a poorly differentiated lung adenocarcinoma.



Discussion: Contemplating the costal mass with pleural invasion, the authors considered the diagnose of neoplastic disease. However, in this case, there is a need to underline, the atypical radiological presentation of a large and complicated pleural effusion that initially presented itself as a puzzling factor.

Keywords: Pleural effusion. Lung tumor. Adenocarcinoma.

PC 117. PREDICTIVE FACTORS FOR SURVIVAL IN SMALL CELL LUNG CANCER

J.D. Rodrigues Barbosa, D. Hasmucrai, A. Vilariça, P. Alves

Pulmonary Oncology Unit, Chest Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte-Hospital Pulido Valente.

Introduction: Small cell lung carcinoma (SCLC) belongs to high-grade neuroendocrine tumors, representing 13% of all lung cancers, being prognosis strongly dependent on tumor stage.

Objectives: The purpose of this study was to assess factors that predict a longer survival in SCLC.

Methods: Statistical analysis of 68 patients followed in the Pulmonary Oncology Unit of the Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte was carried out from January 1, 2016, to December 31, 2018.

Results: Forty-eight were male, mean age was 65.9 ± 10 years and 97% of patients had smoking habits (65 ± 31 pack-year). The BMI was 25.1 ± 5.2 kg/m², performance status (PS) was 0-1 in 76%. Thirty-nine patients (58%) had stage IV disease, 27 stage III (40%), and one stage IA2. At initial diagnosis, 28% had liver, 19% adrenal, 16% brain (versus 46% during follow up), 15% bone and 12% contralateral lung metastasis. The onset of chemotherapy (CTX) since diagnosis was 26 ± 20 days, with 36% of patients receiving combination therapy with RT. About 82% underwent first-line CTX with platinum-etoposide, 5% with oral etoposide and 13% did not start CTX. The partial

response rate was observed in 53%, complete response in 7%, stable disease in 10%, and progressive disease in 16%. Differences in time to survival were statistically significant in the group receiving combination therapy and in patients who did thoracic RT ($p < 0.01$). Differences were also statistically significant with lower PS and patients without liver, bone, and adrenal metastasis ($p < 0.05$). No statistically significant difference was observed with CNS metastasis. Of the 56 patients who died, the mean survival was 43 ± 31 weeks. Ten patients had a survival longer than 24 months, all with PS 0-1, 80% in stage III, and 70% without CNS metastasis.

Conclusions: PS, stage, CTX/RT, response to therapy, and lack of metastasis in bone, liver, and adrenal may predict greater survival.

Keywords: Lung cancer. Small cell lung cancer.

PC 118. MULTIPLE PULMONARY NODULES - AN UNEXPECTED DIAGNOSIS

M. Conde, C. Parra, A. Vale, T. Gomes, A. Fernandes

CHTMAD.

Introduction: Multiple pulmonary nodules are most often metastatic, but they must be distinguished from a number of inflammatory and infectious diseases. Radiologists and pulmonologists are faced with incidental radiographic findings of pulmonary nodules on a daily basis. Deciding how to manage these findings is very important, with huge impact on treatment and prognosis according to the differential diagnosis.

Case report: Female, 47 yo. Non-smoker. Exposure to parakeets since January 2018. Diagnosis of invasive squamous cell carcinoma in March 2018. Cervico-thoracic CT scan showed multiple nodularities, with rounded contours, the largest with about 12 mm, of an uncertain nature. The patient was admitted for Hemiglossectomy and proposed for bronchoscopy and transthoracic biopsy. She was sent to a consultation of Pulmonary Oncology. At the consultation the patient presented with dry cough and dyspnea for moderate efforts with about 1 month of evolution. She denied weight loss or other constitutional symptoms, fever or hemoptysis. During the interview it was identified an exposition to birds since January 2018. At this point, the patient had ceased exposure to birds since hospitalization. Bronchofibroscopy had no changes suspected of endobronchial malignancy; bronchial aspirate was amicrobial. Upon biopsy there was disappearance of dominant nodules, showing only micronodules up to 7 mm centrilobular, with no indication for biopsy at that time. Clinical and imagiological surveillance was decided. The imaging follow-up showed dimensional stability of the micronodules for 9 months, at which point the CT scan revealed an increase in the size of the nodules and cavitation, which led to transthoracic biopsy. Biopsy results revealed benign metastatic leiomyoma. The patient was evaluated by Gynecology, who proposed total hysterectomy with bilateral annexectomy, later revealing uterine leiomyomas. Imagiological reevaluation 4 months after surgery revealed partial response of the nodules.

Discussion: Benign metastatic Leiomyoma (BML) is a rare entity that affects women with a history of uterine leiomyomas, who metastasize to extrauterine sites. The most common site of metastasis is the lung, the most common presentation being multiple pulmonary nodules composed of smooth muscle cells. The diagnosis is usually incidental. The clinical course is usually indolent, and the majority of patients remain asymptomatic. We found only 10 cases in which the presentation of BML occurred in women with an intact uterus. Treatment is not standardized due to the rarity of the disease. Surveillance, oophorectomy or the hormonal treatment are options described in the literature. Lung lesions usually remain stable, with some cases of regression after treatment.

Keywords: Lung cancer. Benign metastatic leiomyoma. Pulmonary nodules.

PC 119. SCHWARTZ-BARTTER SYNDROME WITH A SERIOUS REFRACTORY HYPONATREMIA IN SMALL CELL LUNG CARCINOMA

T. Sales Marques, M.P. Ferreira, C. Gaspar, V. Leite, T. Almodôvar, J. Duro da Costa

Centro Hospitalar e Universitário do Algarve, Faro - Serviço de Pneumologia.

Introduction: Schwartz-Bartter syndrome, also known as the syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH), has been identified in other solid tumors, but its incidence is higher in small cell lung carcinoma (SCLC). In most cases, the diagnosis is based on a positive laboratory evaluation with no relevant symptoms.

Case report: 56-year-old male, without physical limitations, smoker of 40 packs-years. With no relevant clinical history and no usual medication. Presented in the emergency room of the hospital in his residential area due to sudden low back pain, with progressive intensification, with three days of evolution. The patient was hemodynamically stable, feverless, eupneic and SpO₂ 94%. Pulmonary auscultation was normal and lower limbs showed no edema. Analytically there were increased inflammatory parameters and severe hyponatremia (Na 118 mmol/L). The chest radiography showed a discoid opacity with a regular outline in apparent contact with the right hilum. The thoracic CT revealed a right supra-hilar mass with 8cm in diameter. The patient was admitted for further investigation which revealed the presence of a stage IV right upper lobe small cell lung carcinoma with hepatic and bone metastasis. The patient was transferred to our hospital, having started chemotherapy with carboplatin and etoposide. During hospitalization despite daily intravenous sodium replacement, severe hyponatremia remained refractory. An analytical investigation was carried out: sodium 107 mmol/L (the lowest value), reduced serum osmolality (216.6 mOsm/kg), inappropriate urinary hyperosmolality (489.3 mOsm/kg) and high urinary sodium excretion (143 mmol/L). Thyroid, renal and adrenal functions were maintained. The diagnosis of paraneoplastic SIADH was admitted. Restriction of water intake, dietary salt enhancement and diuretic therapy with furosemide were instituted. Despite severe chronic hyponatremia, the patient was always asymptomatic. He was discharged with a serum sodium level of 112 mmol/L maintaining the established therapy and regular medical surveillance.

Discussion: The authors underline the unusual clinical presentation of severe refractory and asymptomatic hyponatremia in a patient with SCLC.

Keywords: Severe hyponatremia. Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion. Small cell lung carcinoma. Schwartz-Bartter syndrome.

PC 120. ROS1 REARRANGED NON-SMALL CELL LUNG CANCER - A CENTER EXPERIENCE

S. Sousa, M. Pimenta Valério, D. Rodrigues, J. Nunes Caldeira, A. Figueiredo, F. Barata

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: ROS1 rearrangement has been estimated to be present in 1-2% of non-small Cell Lung Cancer (NSCLC). Although most patients initially respond to ROS1 tyrosine kinase inhibitor (TKI) crizotinib, the relapse invariably occurs and therapeutic options upon disease progression are limited. In this work, we report the experience of our center in the treatment of 3 patients with ROS-1 rearrangement NSCLC.

Case reports: Case 1: A 65-year-old male, former smoker (60 pack-year), was diagnosed in December 2014 with stage IV lung adenocarcinoma (pleural metastasis) and treated with chemotherapy

(carboplatin/pemetrexed). Imaging reassessment after 4 months showed disease progression (bone and lung) and new molecular analysis of the pleural fluid revealed ROS1 gene rearrangement. He started targeted therapy with crizotinib (250 mg, 2 times/day) with a sustained response for 34 months. At this time, he developed renal injury and crizotinib was discontinued and changed to ceritinib (750 mg/day). He also maintained prolonged stable disease with ceritinib for 21 months until neurological complaints developed in the context of progression by brain metastases. He performed cranial radiotherapy and started the 3rd line with off-label lorlatinib (100 mg/day). The treatment with this TKI was complicated by side effects at CNS level (auditory and visual hallucinations) with the need to reduce the dose (50 mg/day). Currently, after 3 months of therapy with lorlatinib, imaging studies show sustained brain and thoracic response to therapy. Case 2: A 62-year-old female, non-smoker, with stage IV lung adenocarcinoma (pleural, pericardial and hepatic metastasis) diagnosed in March 2017 and treated with chemotherapy (carboplatin/pemetrexed, 6 cycles), with disease control for 23 months. Subsequently, follow up imaging demonstrated pulmonary progression. Tumor rebiopsy revealed ROS1 gene rearrangement. Based on these findings, she was transitioned to crizotinib (250 mg, 2 times/day) with evidence of a partial response for 12 months. At this time, she experienced multiple side effects to crizotinib, including fatigue, anorexia and gastrointestinal disorders, which led to dose reduction, and further drug discontinuation. She started on 3rd line ceritinib off-label with partial response ongoing three months since start of this treatment. Case 3: Female, 76 years old, non-smoking, ROS1 rearranged lung adenocarcinoma, stage IV (pleural metastasis), diagnosed in December 2018. The patient started treatment with crizotinib in the first line (250 mg, 2 times/day) maintaining a partial response currently at 18 months of treatment.

Discussion: In this report, we describe a subset of patients ROS1 rearranged non-small cell lung cancer who benefited from treatment with crizotinib and in which sequential treatment with TKI in disease progression using ceritinib and lorlatinib was associated with prolonged periods of survival.

Keywords: ROS1. Non-small cell lung cancer.

PC 121. LUNG CANCER DIAGNOSIS DURING COVID-19 PANDEMIC

S.C. Pimenta Dias, A.P. Vaz, R. Neves Machado, A.L. Fernandes, B. Cabrita, M. Araújo, J. Amado, M. Honavar, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introduction: During the initial phase of COVID-19 pandemic there was a reorganization of health services in order to avoid their overload and to minimize the contagion risk of new SARS-CoV2 in the population. Additionally, there was a reduction in health-care utilization by patients, particularly the emergency department, as well as a decrease in complementary and diagnostic exams. Thus, the authors would like to analyse the possible indirect effects of COVID-19 in lung cancer diagnosis.

Methods: A retrospective, comparative analysis of the anatomopathological diagnosis of primary lung/pleural cancer in Pedro Hispano's hospital, in the first 6 months of 2019 and 2020 and, particularly, during State of Emergency (SE), from March 18 to May 3 of 2020.

Results: During the first 6 months of 2020, there were 43 cancer diagnosis [18 women, mean age 67.3 ± 9.0], while in the same period of 2019 were diagnosed 67 cases [21 women, mean age 69.7 ± 9.8], which represents a significant decrease of 36% [χ^2 (1) = 5.24, $p < 0.05$]. During the SE period, there was a significant reduction of 57% in cancer diagnosis in comparison with the same period of 2019 [21 in 2019 versus 9 in 2020; χ^2 (1) = 4.80, $p < 0.05$]. There was a

22% fall in the number of diagnosis after the SE period when compared to an equivalent period of 2019, but it was not a significant reduction [14 in 2020 versus 18 in 2019; χ^2 (1) = 0.50, $p = 0.480$]. Comparing the SE period with its equivalent in 2019, there were no significant differences regarding the time elapsed between the first symptoms and the diagnosis [median time in 2019 = 3 months versus median time in 2020 = 1 month; $p = 0.99$], TNM staging [$p = 0.33$] or procedure performed for anatomopathological confirmation [$p = 1.000$], such as bronchofibroscopy [7 in 2019 versus 3 in 2020], transthoracic needle biopsy [13 in 2019 versus 6 in 2020] and pleural biopsy [1 in 2019 versus 0 in 2020].

Conclusions: During SE period, there was a significant reduction in lung/pleural cancer diagnosis. This situation is particularly relevant since diagnostic and treatment delays will play a major role in disease prognosis. The authors consider that this analysis should be extended to the post-pandemic period, thereby understanding the real impact of COVID-19 in cancer detection.

Keywords: Diagnosis. Lung cancer. COVID-19.

PC 122. SPONTANEOUS REGRESSION OF A LUNG CARCINOID TUMOUR

A.C. Pimenta, I. Rodrigues, L. Nascimento, S. Raimundo, A. Alexandre, T. Gomes, A. Fernandes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Trás os Montes e Alto Douro.

Introduction: Lung carcinoid neoplasms are rare, accounting for ~1% of all thoracic malignancies. Spontaneous regression of neoplastic disease is referred as “the partial or complete disappearance of the tumour, in the absence of all treatment or in the presence of therapy which is considered inadequate to exert a significant influence on neoplastic disease”. It is indeed a rare phenomenon for primarily thoracic malignancies.

Case report: We report a case of a 79-year-old, fully independent woman, with a history of second-hand smoke exposure, undergoing extensive study for Pulmonary Hypertension, suspected after transthoracic heart ultrasound, at Cardiology Department. She had a history of type 2 Diabetes Mellitus, dyslipidemia and primary arterial hypertension. The patient was submitted to a thoracic CT scan showing a 12 mm nodule in the right lower lobe, with spiculated margins, suspicious for malignancy. She was then referred to Thoracic Oncology department and underwent further study, with a flexible bronchoscopy showing no endobronchial lesions and PET scan showing increased FDG uptake in the referred nodule only (SUV 2.4). She underwent Transthoracic Needle Biopsy (TNB) with non-conclusive results. The follow-up CT scan revealed lesional progression, with 18x15 mm, and the patient was again submitted to TNB, which reported “morphologic and immunophenotypic aspects that favour the discrete and focal involvement by a neuroendocrine well-differentiated neuroendocrine tumour (carcinoid tumour)”, with Ki67 < 2%. Pulmonary function tests revealed a mild obstruction with favourable response to inhaled bronchodilator, allowing for surgical resection. Nevertheless, the patient has refused to be submitted to surgery. She kept follow-up at our outpatient clinics and the subsequent CT scan revealed a “solid irregular nodule in the right lower lobe, measuring 12 mm without dimensional progression”, after which a watchful waiting approach was initiated. The lesion showed consistent shrinking, to the longer axis of 10 mm. After 3 years of follow up, it was observed a complete nodule remission, with a CT scan reporting “in the current study, (...) at right lower lobe topography, we do not perceive nodular images”.

Discussion: For this patient, over a 3-year follow-up period, we observed complete imaging resolution of a lung carcinoid tumour, with no endobronchial translation, and low metabolic activity. This phenomenon was previously described by Venkatram et. al., 2017. We hypothesised TNB may have lead to antigenic exposure and en-

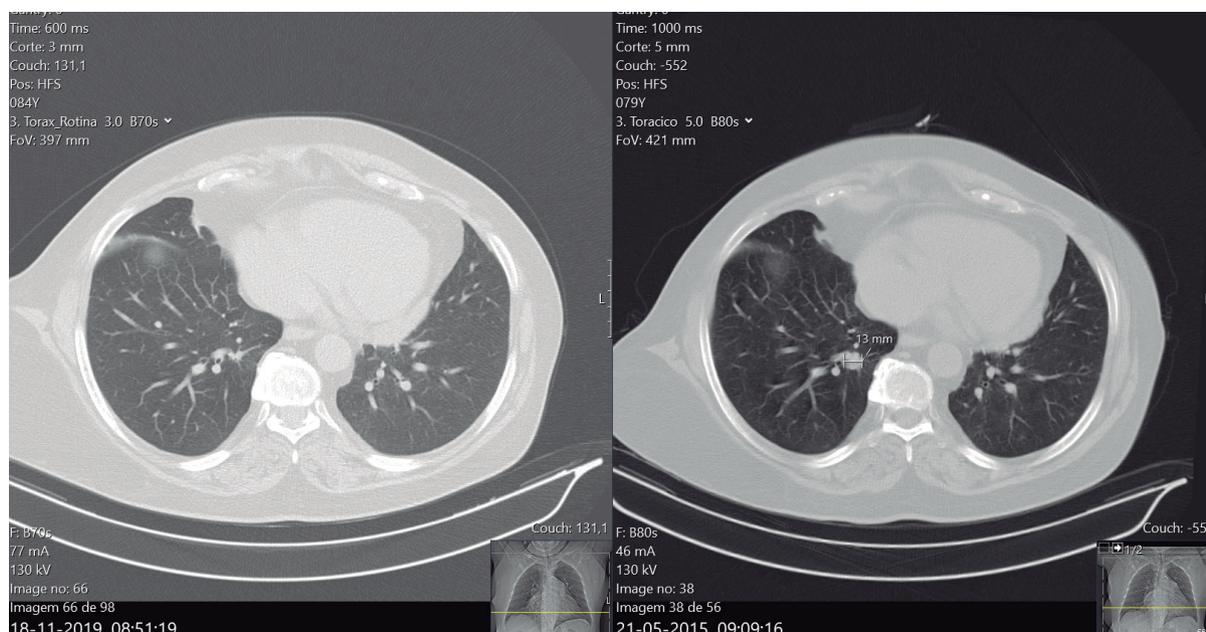


Figure PC 122

hanced the immune response against the tumour, resulting in resolution of the lesion.

Keywords: Lung neoplasm. Carcinoid tumour. Spontaneous regression.

PC 123. LUNG ADENOCARCINOMA WITH COMPOUND MUTATION OF EGFR - THE ROLE OF RETREATMENT WITH 1ST-LINE TYROSINE KINASE INHIBITOR

R. Belo Quita, S. Azevedo, P. Fidalgo, A. Araújo

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral Santo António.

Introduction: Identifying sensitizing mutations in non-small cell lung carcinoma (NSCLC) allowed the development of target therapy with benefits in terms of response rate and progression free survival compared to chemotherapy (CT). However, despite a good initial response, the disease progresses invariably. Afatinib is an irreversible tyrosine kinase inhibitor of epidermal growth factor receptor (EGFR). In recent studies it was demonstrated its efficacy in rare EGFR mutations.

Case report: 69 years old female, non-smoker, with no relevant past medical history. Diagnosed with lung adenocarcinoma of right middle lobe, staging cT2N0M0, with compound EGFR mutation (exon 18 G719X e exon 20 S7681), ALK negative and PD-L1 negative. Underwent lobectomy and lymph node dissection. Anatomopathologic result revealed lung adenocarcinoma, G2, staging IIIA [pT4N0(0/2)ROM0], without linfovascular invasion. It was started on one cycle of adjuvant chemotherapy with Cisplatin and Vinorelbine. Admitted to the hospital due to neutropenic fever. The study revealed a right inferior lobe consolidation later confirmed to be adenocarcinoma relapse by bronchoalveolar lavage cytology. The patient was presenting ECOG 2. 1st line palliative systemic treatment with Gefitinib 250 mg PO qd with good tolerance and stable disease as the best response. Nine months later, the patient presented asymptomatic progression of disease. The search for T790M resistance mutation was negative initially on liquid biopsy and later by tissue biopsy. Gefitinib was maintained. Four months later, the patient presented progression of lung disease with symptomatic worsening and respiratory insufficiency. Chemotherapy was initiated with Carboplatin and Pemetrexed, 3 cycles, presenting disease progression as best

response. Multidisciplinary group decided off-label palliative treatment with Afatinib, which was started at the dose 40 mg PO qd, however due to G3 diarrhea it was reduced to 30 mg PO qd. Since the beginning of the treatment the patient reported a significant symptomatic improvement with respiratory insufficiency resolution and improvement of functional performance status, currently ECOG 1. Awaits imagiologic reevaluation.

Discussion: The treatment of NSCLC with compound EGFR mutations remains uncertain. There is evidence that supports the use of Afatinib in these cases, as 1st line or as a retreatment. In this case, due to absence of T790M resistance mutation and absence of response to CT, the option to use Afatinib revealed to be clinically significant.

Keywords: Adenocarcinoma. EGFR mutation. Gefitinib. Afatinib.

PC 124. PEMBROLIZUMAB MONOTHERAPY AS FIRST-LINE THERAPY FOR ADVANCED NON-SMALL-CELL LUNG CANCER - A REAL LIFE STUDY

M. Costa e Silva, M. Dias, S. Campinha, E. Silva, D. Coutinho, T. Costa, A. Barroso

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Pembrolizumab is a humanized monoclonal antibody against PD-1, that has antitumoral activity in non-small cell lung cancer (NSCLC). Pivotal phase III KEYNOTE-024 study showed that pembrolizumab as monotherapy significantly improved progression-free survival (primary endpoint) and overall survival in NSCLC patients with PD-L1 expression on $\geq 50\%$ of tumor cells.

Objectives: Assess the efficacy and safety profile of Pembrolizumab in real life patients.

Methods: Retrospective study including patients with advanced NSCLC proposed for first-line treatment with pembrolizumab, recruited at our Thoracic Tumor Unit during 3 years (June 2017-June 2020). An epidemiologic characterization of patients (gender, age, smoking habits and performing status) was performed, as well as the safety profile. A progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) were analyzed through the Kaplan-Meier method.

Results: Thirty-six patients were included in the study. Mean age was 65 ± 12 years old, the majority were male ($n = 31$; 86.1%) and 32 (88.8%) patients were smokers or former smokers. At diagnosis,

most patients presented a Performance Status of 1 (n = 23; 63.9%); the remaining presented scores of 0 (n = 10; 27.8%) and 2 (n = 3; 8.3%). In terms of histology, 25 had Adenocarcinoma (69.4%), 8 had Squamous Cell Carcinoma (22.2%) and 3 had not otherwise specified NSCLC (8.3%). Ninety-four percent (n = 34) of patients had stage IV NSCLC at diagnosis, 5.6% (n = 2) untreated asymptomatic brain metastases at inclusion. The PD-L1 expression presented a median of 80 (range: 30-100). The objective response rate was 41.7% (15 had partial response; none presented complete response). Eleven patients presented a stable disease control (30.6%) and in 10 patient the disease progressed (27.8%). The mean PFS was 10.6 ± 10.1 months and the OS was 13.1 ± 10.6 months. A total of 21 treatment-related adverse events (AE) occurred in 17 patients (47.2%). Of these, the most common were hypothyroidism (n = 3; 14.3%), hepatitis (n = 3; 14.3%), pneumonitis (n = 2; 9.5%) and dermatitis/rash (n = 2; 9.5%). Four patients discontinued treatment due to AEs (2 patients due to pneumonitis (50%), one patient due to colitis (25%) and one patient due to hepatitis (25%).

Conclusions: In a real-life cohort of advanced NSCLC patients (including PS 2 and untreated brain metastases), with PD-L1 ≥ 50%, pembrolizumab demonstrates similar PFS and similar safety profile observed during the clinical trials.

Keywords: Pembrolizumab. NSCLC.

PC 125. EMERGENT MANAGEMENT OF RECIDIVATED SUPERIOR VENA CAVA SYNDROME

D.M. Monteiro Canhoto, D. Ferreira

Pulmonology Department, Coimbra Hospital and University Centre.

Introduction: The superior vena cava syndrome (SVCS) is a fatal complication of lung neoplasms unless timely treated. Recidivated SVCS occurs at a high rate in advanced stage neoplasms thereby creating the need for frequent retreatment. Nevertheless, the management of recidivated SVCS has suffered paradigm changes, particularly in what concerns its most immediate therapeutic actions. A case of difficult therapeutic management of a recidivated SVCS, owing to a highly complex vascular involvement by the causing neoplasm, is presented.

Case report: A 61-year-old female patient, Eastern Cooperative Oncology group performance status 3, with a progressing stage IV primary right lung adenocarcinoma was admitted to urgent care for uncontrolled pain in her right anterior hemithorax, despite being medicated with high doses of opioid analgesics. In the 10 months prior to admission, the patient had been subjected to a successful placement of a superior vena cava stent motivated by extrinsic compression from the tumoural mass. The patient exhibited facial oedema, thickening of the skin of the face and neck (peau d'orange) and extensive collateral venous circulation in the upper third of the thorax. Right jugular venous distension was apparent whilst sitting upright. Chest auscultation revealed tachycardia and bilateral rhonchi. Lastly, the patient had a positive Pemberton's sign. The blood work-up was inconspicuous, as was the arterial blood gas sampling. A chest CT angiogram was obtained on the suspicion of recidivated SVCS. This revealed luminal stenosis of the right pulmonary arterial and entrapment of the ipsilateral pulmonary veins by the tumoural mass. Furthermore, thrombosis of the right internal jugular and subclavian veins and brachiocephalic truncus was apparent, with a partial extension of the thrombus into the superior vena cava and right atrium. Lastly, there was invasion of the left atrium with deformation of the cavity and organised right hydropneumothorax. The patient was treated after thorough multidisciplinary evaluation. The patient was started on corticotherapy, as well as systemic hypocoagulation (owing to the elevated thrombus burden). Diuretics were used to treat hypervolaemia and a low threshold for antiarrhythmic medication was maintained, due to the possible

involvement of the heart's conduction tissue. Lastly, the patient was subjected to right femoral vein catheterisation and thoracic phlebography - the latter corroborating the multiple filling defects and extensive collateral circulation pattern. Subsequently, a new attempt at recanalisation of the thrombosed segment was undertaken with a 16 × 100 mm stent, which proved successful in both symptomatic relief and haemodynamic status improvement.

Discussion: A case of a recidivated SVCS caused by a lung adenocarcinoma with extensive locoregional involvement is presented. The management complexity of the case was brought about by extrinsic compression by the tumour as well as intravascular and intracardiac thrombosis. For this patient, the elevated thrombus burden and need for rapid haemodynamic improvement motivated an endovascular approach in place of emergent radiotherapy - as advocated in the most recent literature for analogous situations. The medical treatment was also customised, namely regarding the need for systemic hypocoagulation despite a high risk of complications from significant vascular structural compromise and need for endovascular manipulation.

Keywords: Superior vena cava syndrome. Recidivation. Stent.

PC 126. ALTERAÇÕES FUNCIONAIS E IMAGIOLÓGICAS EM DOENTES POST-COVID-19-ANÁLISE A CURTO PRAZO

M. Antunes, M. Azevedo, J.C. Winck

Hospital Trofa Saúde Alfena.

Introdução: Não é ainda bem conhecida a evolução da COVID-19 após o quadro agudo, prevendo-se que em alguns casos possam persistir sequelas a nível do aparelho respiratório.

Methods: Estudámos 12 pacientes diagnosticados com COVID-19 (5 do sexo masculino e 7 do sexo feminino) com idades compreendidas entre 41 e 77 anos. Apenas 3 dos pacientes (2 homens e uma mulher) não apresentavam qualquer comorbilidade. Os restantes apresentavam pelo menos (Hipertensão arterial, diabetes mellitus, síndrome de apneia do sono, hipercolesterolemia). Três eram ex fumadores e 1 fumador. Sete pacientes tinham tido COVID-19 de grau ligeiro, 2 de grau moderado e 3 de grau grave. Todos os pacientes realizaram provas funcionais respiratórias (espirometria, pletismografia corporal e difusão) em média 2.5 meses após o diagnóstico de COVID-19 (variando de 1 mês a 4 meses) e TAC torácica, em média 2.1 meses após o diagnóstico (variado entre 0 a 4 meses).

Resultados: Todos (excepto em 1 caso com síndrome ventilatória restritiva) apresentavam provas funcionais respiratórias normais. Relativamente à avaliação por TAC, verificamos 4pacientes sem alterações, e os restantes (7) apresentaram alterações residuais em vidro despolido.

Conclusões: Neste pequeno coorte de doentes post-COVID-19 com diferentes graus de gravidade, as alterações radiológicas residuais são muito mais significativas do que as alterações funcionais. O seguimento a longo prazo destes casos poderá permitir conhecer melhor a sua evolução.

Keywords: Covid 19. Comorbilidades. Função respiratória.

PC 127. PNEUMONITIS AND GASTRITIS DUE TO CAUSTIC INGESTION: A REALITY IN THE COVID-19 PANDEMIC

F. Godinho Oliveira, I. Barreto, F. Ferro, C. Pereira, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Azevedo, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic brought new challenges to the society, causing an increase in anxiety in the general population, as a result of the recommended prophylactic social isolation at home. The presence of COVID-19 introduced sudden and unex-

pected changes in lifestyle, for which the world population was not prepared.

Case report: Male patient, 74 years old, with depressive syndrome. In the context of prophylactic home isolation due to a pandemic, SARS-CoV-2, associated with sleep deprivation, the patient is taken to the hospital emergency department for an acute psychotic episode with suicide attempt by voluntary ingestion of caustic. He had GCS 15, hemodynamic stability, being eupneic in room air, without stridor or hypoxemia. Due to dysphonia was evaluated by Otorhinolaryngology, which identified hyperemia of the uvula, edema and hyperemia of the epiglottis as well as of the remaining laryngeal mucosa. To protect the airway, orotracheal intubation was performed and was admitted to the Intensive Respiratory Care Unit. Of the complementary diagnostic tests performed, amylase of 211 U/L stood out; Upper digestive endoscopy (UDE) suggestive of caustic gastritis with Zargar IIb classification, with a nasojejunal probe placed for post-pyloric feeding; performed cervico-thoraco-abdominal CT to exclude associated complications, with marked edema of the oro and hypopharynx structures with mucosal contrast uptake, areas of consolidation of the pulmonary parenchyma of the middle lobe and right lower lobe and ground glass, thickening and hypodensity of gastric wall (antro-pyloric region), with contrast uptake by the mucosa; Bronchofibrosocopy and Laryngoscopy without appreciable macroscopic changes, the patient having been extubated with subsequent progressive reduction in supplemental oxygen therapy. The diagnoses of chemical pneumonitis and gastritis by voluntary ingestion of caustic in the context of attempted suicide were admitted. Due to clinical improvement, the patient was transferred to the Pulmonology ward, where he maintained respiratory and motor rehabilitation. As a complication, we highlight the nosocomial tracheobronchial infection *Serratia marcescens*. The patient was discharged from the hospital without the need for supplemental oxygen supply, referred to the Pulmonology, Gastroenterology, Nutrition, Physical Medicine and Rehabilitation and Psychiatry Consultations.

Discussion: The present case aims to highlight the fact that the monitoring and treatment of patients with chronic pathologies may have been poorly safeguarded in the face of this pandemic time to SARS-CoV-2, with consequent exposure of individual weaknesses. The possible need for planning and institution of measures is emphasized in order to guarantee a close and regular follow-up of patients at risk. Thus, it will be possible to prevent similar situations, reducing the number of hospitalizations and the use of multiple resources.

Keywords: COVID-19. Pneumonitis.

PC 128. COVID-19 AND TUBERCULOSIS - SO MUCH TO CLARIFY

H. Rodrigues, D. Machado, J. Costeira, P. Esteves

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE, Unidade de Isolamento Respiratório, Hospital Pulido Valente.

Introduction: Viral respiratory infections are a major public health issue, concerning the capacity to spread from person to person via aerosols or small-droplets, and responsible for many pandemics throughout history. On the other hand, tuberculosis (TB) is itself, one of the most comprehensively studied human diseases. Apart from the HIV-TB, there is still a lot to clarify on the interaction between viral infections and TB.

Case report: Here we present a case of a female 73 year old, former smoker, with history of arthritis rheumatoid under chronic corticosteroids in low dosis of 5mg daily, HIV negative and with no former history of tuberculosis infection. History of critical-care SARS-CoV2 pneumonia complicated with ARDS, needing mechanical ventilator support for 10 days in April of the present year. The patient was

admitted 10 days after discharge for high fever and respiratory distress, with hypoxemia and thoracic CT-scan documenting consolidation with sacular bronchiectasis in upper and apical inferior right lobe and consolidation in the upper left lobe with several negative nasopharyngeal exudate results for SARS-CoV2. After detection of *Mycobacterium tuberculosis* bacilli in sputum and later cultural confirmation in sputum and bronchioalveolar lavage, the patient started anti-Tb regimen. No mutations nor resistances detected for Isoniazid or Rifampicin in the molecular evaluation. The patient completed 3 months of therapy with Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol and Pyrazinamide, and changed to Isoniazid and Rifampicin after negative sputum bacilloscopy and favorable clinical evolution. The patient was discharged from the isolation respiratory unit after 4 months of internment, with clinical and radiological improvement, maintaining however radiological aspects suggestive of post infectious organizing pneumonia.

Discussion: Accordingly to a first cohort of 49 patients co-infected with tuberculosis and COVID-19, in subjects the COVID-19 diagnosis preceded the tuberculosis one. It is yet not clear if the SARS-CoV2 virus is a factor of predisposal to tuberculosis active infection, but historically we know similar cases occurred. It is widely known that viral infections cause transient immunosuppression and, therefore, predispose to reactivation of latent agents or bacterial, fungal or mycobacterial commensals. This case recalls the importance of clinical suspicion and tuberculosis screening, especially in respiratory cases.

Keywords: COVID19. Pulmonary tuberculosis. SARS-CoV2. Viral infections.

PC 129. NEGATIVE NASOPHARYNGEAL TEST FOR SARS-COV-2: IS IT A SAFETY NET FOR THE BRONCHOSCOPIST?

M. Costa e Silva, A. Oliveira, S. Neves, D. Coutinho, J. Almeida, S. Campanha

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is the causative agent of coronavirus disease 2019 (COVID-19). Real-time RT-PCR detection of SARS-CoV-2 from samples collected by nasopharyngeal/oropharyngeal swabs have become the standard tool for the diagnosis of COVID-19. Although test sensitivity is presumed to be high, stage of illness and sample source among patients with confirmed disease are known factors of variability of SARS-CoV-2 detection. Open airway procedures such as bronchoscopy pose a significant risk to healthcare professionals since the virus is transmitted via droplets. Organizations issued guidelines and recommendations to ensure the safety of procedures. Few studies have evaluated the differences between respiratory viral detection by polymerase chain reaction (PCR) from upper and lower respiratory tract samples. By testing both specimens concurrently, we expect to understand if lower respiratory tract infection occurs in the presence of a negative nasopharyngeal (NP) swab.

Objectives: Determine the safety of a negative nasopharyngeal (NP) swab for SARS-CoV-2 to perform routine bronchoscopic procedures

Methods: Retrospective study including all patients with bronchoalveolar lavage fluid (BALF) specimens clinically tested for SARS-CoV-2 in our Endoscopy Unit, between April and May 2020. All patients denied SARS-CoV-2 symptomatology through a symptom questionnaire, and had no history of contact with an infected person. Temperature was measured once each patient entered the bronchoscopy unit, and only afebrile patients underwent bronchoscopy. All patients performed a nasopharyngeal (NP) swab 24-48h before bronchoscopy, that tested negative.

Results: Eleven patients were included in the study, presenting an average age of 56 years (SD 12 years); 6 (54.5%) patients were male.

Six patients were submitted to flexible bronchoscopy and 5 to rigid bronchoscopy. After evaluation of BALF samples, all were found to be negative for SARS-CoV-2 virus.

Conclusions: In our study none of the patients with negative NP PCR test for SARS-CoV-2 tested positive for SARS-CoV-2 in bronchoalveolar lavage fluid (BALF). These results suggest that the combination of a negative NF swab test result and absence of suggestive symptoms make the presence of COVID-19 improbable. Nevertheless, further studies with larger samples must be performed to understand the safety of a reduction of protective equipment level during the procedures.

Keywords: COVID-19. Broncoscopy.

PC 130. DESQUAMATIVE INTERSTITIAL PNEUMONIA: CHARACTERIZATION OF A PORTUGUESE COHORT

M. Santos Conceição, Â. Cunha, P. Caetano Mota, N. Melo, H. Novais-Bastos, S. Guimarães, C. Souto Moura, A. Morais

Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Introduction: Desquamative Interstitial Pneumonia (DIP) is a rare idiopathic interstitial pneumonia, associated with smoking. In literature, data regarding epidemiology, clinical evolution and treatment are still scarce.

Objectives: Descriptive analysis of patients with DIP who meet the diagnostic criteria according to the ERS/ATS/JRS/ALAT guidelines of 2018.

Methods: Observational and retrospective study of patients with DIP. Clinical, imaging, bronchoalveolar lavage (BAL) and histological features were reviewed, as well as data on therapy and evolution.

Results: Thirty-nine patients with histological features of DIP were included. The majority were male (53.8%), with a mean age at diagnosis of 57.2 ± 10.1 years. All of them had a current or previous history of smoking, with a median of 40 pack-years (min-max.: 15-120), with 89.7% as active smokers. Two former-smokers were exposed to welding fumes ($n = 1$) and birds ($n = 1$). Six smoking patients had autoimmune disorders, namely systemic lupus erythematosus ($n = 2$), rheumatoid arthritis ($n = 1$), ankylosing spondylitis ($n = 1$), Crohn's disease spondyloarthritis ($n = 1$) and relapsing polychondritis ($n = 1$). Two cases of HBV ($n = 1$) and HCV ($n = 1$) infection were observed. The main clinical symptoms included cough and dyspnea on exertion (35.9%). Crackles were identified in 35.9% of cases. At diagnosis, diffusion capacity impairment (mean DLCO $60.1 \pm 18.8\%$ of the predicted value) was the most observed functional change (86.5%), and 28.2% had an obstructive pattern. In high-resolution computed tomography, a predominantly ground-glass pattern was observed (66.7%), in some cases associated with centrilobular emphysema (41%), with preferentially basal and bilateral distribution (73%). In 4 cases, there were signs of lung fibrosis with honeycombing and/or traction bronchiolectasis, in addition to ground-glass opacities. BAL total and differential cell count showed an increased count due to macrophage proliferation, with 66.7% presenting eosinophilia (median 2%, min-max: 0-23%). Histology was obtained by transbronchial cryobiopsy in 33 (84.6%) patients and by surgical lung biopsy in the remaining. Regarding therapeutic approach, only 31.3% ($n = 11$) stopped smoking; 38.5% ($n = 15$) started corticosteroid prescription, with an average treatment duration of 15.6 ± 9.8 months. Of the 34 patients with follow-up data, 17.6% ($n = 6$) evolved with clinical, functional and imaging progression. There was no statistically significant association between treatment with corticosteroids and a favorable clinical outcome.

Conclusions: The data from this DIP cohort is in line with what is considered in the literature, such as its primary association with smoking, but can also occur in the context of other exposures or autoimmune disorders. Although the clinical course is generally fa-

vorable, there is a subgroup with disease progression, regardless of the therapeutic measures.

Keywords: Desquamative interstitial pneumonia. Smoking. Cryobiopsy. Corticosteroids.

PC 131. OCCUPATIONAL HYPERSENSITIVITY PNEUMONITIS: THE RELEVANCE OF MEDICAL HISTORY

S.C. Pimenta Dias, In. Neves, J. Ferreira

Hospital Pedro Hispano.

Introduction: Hypersensitivity pneumonitis (HP) is an immunological disorder, secondary to prolonged and repeated exposure to organic material or other substances. Its evolution is dependent on the degree of sensitization, intensity and duration of exposure. There are some cases in the literature about the relation of HP, metalworking fluids aerosols and, possibly, their microbiological contamination.

Case report: Male, 55 years, non-smoker, clinical history of arterial hypertension, dyslipidemia and pulmonary tuberculosis treated during childhood. Occupational history of work in an automobile factory in the past 6 months. In February 2020, he went to the emergency department with complaints in the past 3 months of dry cough, dyspnea progressively worse and weight loss. Had been treated with 2 different antibiotics, with no clinical improvement. On clinical examination, he was subfebrile ($T 37.4$ °C), bibasilar crackles on chest auscultation and a pO_2 of 59 mmHg. Mild leukocytosis and elevated C-reactive protein on laboratory examination. Chest radiograph with diffuse and bilateral pulmonary infiltrates and computed tomography revealed extensive and predominantly peribronchovascular ground-glass opacities, on upper lobes and apical segments of lower lobes. He started antibiotherapy with piperacillin-tazobactam iv. Bronchofibroscopy didn't reveal endobronchial lesions. Microbiology and cytology analysis of BAL and bronchial aspirate were negative and immunocytological study of BAL revealed marked lymphocytosis (67.6%) and mild neutrophilia and eosinophilia. Workup for autoimmune diseases and serological tests were negative. After investigation on a detailed occupational history, we found out that the patient was exposed to steam from refrigeration oils during the process of cleaning metallic pieces. The presumptive diagnosis of acute hypersensitivity pneumonitis due to occupational background was made. The patient was discharged clinically improved and with a decrease in the pulmonary infiltrates. Despite eviction of the causative agent, complaints of dyspnea on exertion persisted as well as pulmonary infiltrates and low DLCO, so he started treatment with corticosteroids (dosage of 0.5 mg/kg/day) with good clinical, radiological and functional evolution.

Discussion: HP due to metalworking fluids aerosols is often underdiagnosed and obtaining a detailed anamnesis is essential, with special highlight to potential exposures in the workplace. Early recognition of this nosological entity, with exposure eviction, will be crucial for the treatment.

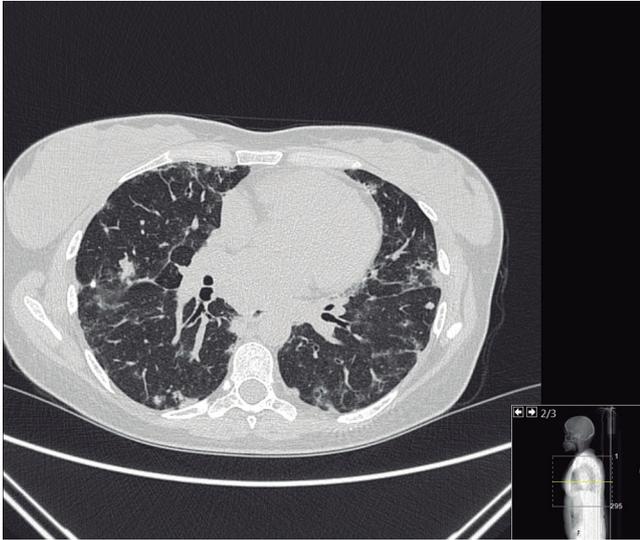
Keywords: Hypersensitivity pneumonitis. Occupational. Diffuse lung disease.

PC 132. A SILENT ENTITY CALLED GLILD

J.D. Rodrigues Barbosa, A. Luísa Martins, S. Salgado, S. Silva, L. Ferreira

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

Introduction: Common variable immunodeficiency (CVID) is the second most common primary immunodeficiency, which may be associated with infectious and non-infectious complications, the lat-



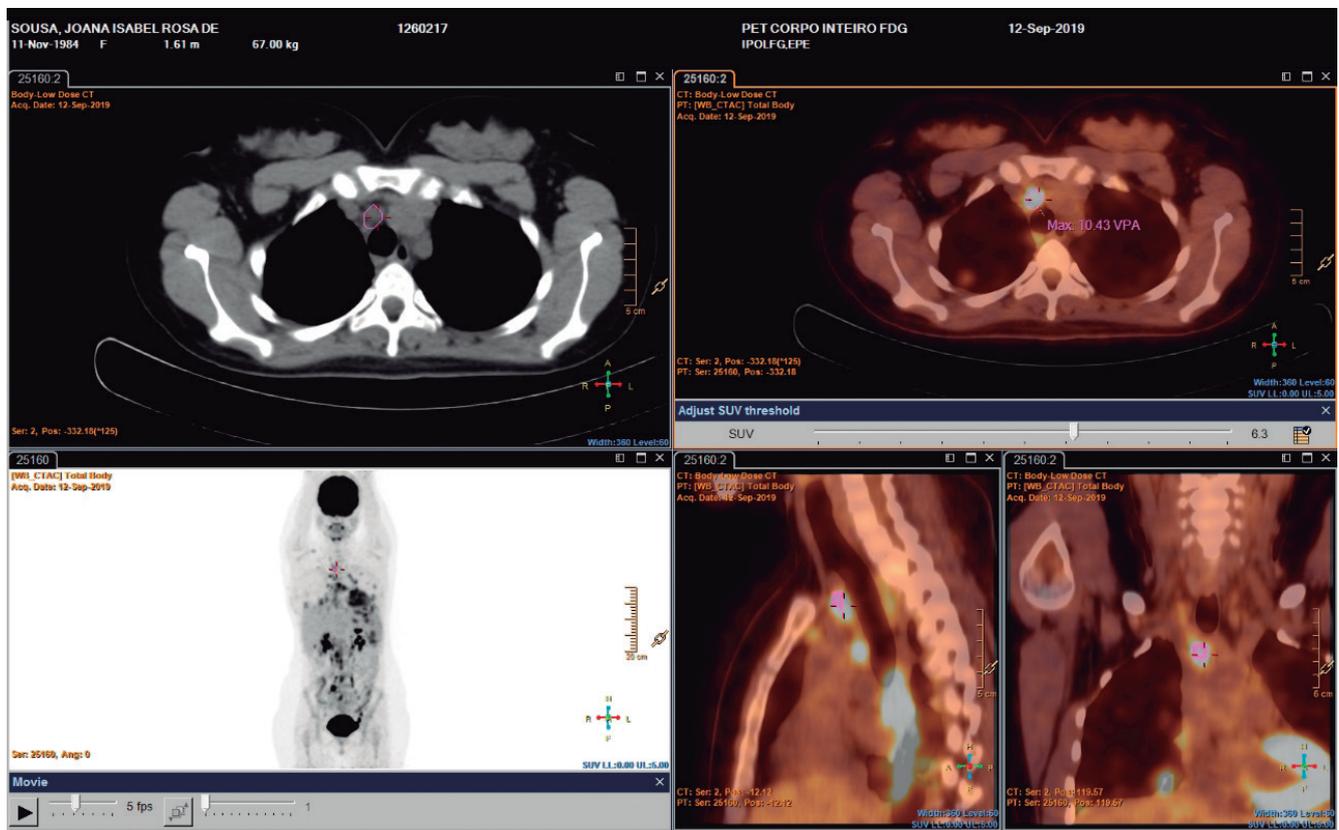
ter as a consequence of immune dysregulation. Granulomatous-lymphocytic interstitial lung disease (GLILD) is a complication of CVID, occurring in 25% of these patients, with a higher prevalence in adolescents/young adults and associated with an unfavorable prognosis. Immunoglobulin G replacement is the standard therapy for preventing infectious complications, but non-infectious complications generally require immunosuppressive treatment.

Case report: A 35-year-old female patient, non-smoker, designer, with a personal history of asthma and allergic rhinitis, and frequent respiratory infections predominantly in childhood, with the need for antibiotics, but without the need for hospitalization. She went to the emergency department presenting a respiratory infection, without a relevant epidemiological context, having performed a chest X-ray that showed an interstitial pattern, which has already been

documented retrospectively. She was medicated with antibiotics and referred for a pulmonology appointment. Chest CT confirmed the presence of bilateral pulmonary nodules with ground-glass opacification, predominantly peripheral, with retractable fibro-interstitial thickening predominantly on inferior lobes, bronchiectasis, and mediastinal and hilar adenopathies. The respiratory functional study revealed a moderate decrease in DLCO. Analytically she presented hypogammaglobulinemia and a significant deficit of IgG, IgA, and IgM consistent with the diagnosis of CVID, having been referred to the Immunology and Allergy Department (Immunodeficiency Hospital) where she started immunoglobulin replacement therapy. Bronchofibroscopy with bronchoalveolar lavage showed 45% lymphocytosis. She was subsequently submitted to atypical resection of the right upper lobe and middle lobe, with histological findings suggestive of follicular lymphoid hyperplasia. PET-CT was also performed showing increased uptake of FDG-F18 in mediastinal and hilar adenopathies, in bilateral pulmonary nodules and also nodules in the spleen. She also performed a bone marrow biopsy that did not show significant changes and repeated a transthoracic lung biopsy that excluded lymphoma and infectious pathologies. The transjugular liver biopsy performed showed the presence of regenerative nodular hyperplasia, multiple epithelioid granulomas, with aspects consistent with CVID. Imaging follow up showed a variability of lung lesions with findings suggestive of organizing pneumonia and NSIP, with a diagnosis of GLILD. She was proposed to start corticotherapy.

Discussion: CVID should be excluded in young patients with recurrent infections. GLILD is a rare non-infectious complication that can arise in these patients and should be considered in patients with recurrent respiratory infections and bilateral pulmonary nodular lesions. This clinical case demonstrates how challenging the diagnosis is and how it implies the exclusion of infectious pathologies and lymphoma.

Keywords: Common variable immunodeficiency. Follicular lymphoid hyperplasia. GLILD.





EXPOSED POSTERS

36º Congresso de Pneumologia EPIC SANA

Algarve, 12-14 de Novembro de 2020

PE 001. ALPHA-1 ANTITRYPSIN DEFICIENCY - AUGMENTATION THERAPY IN A CHILD WITH PULMONARY EMPHYSEMA

M.M. Carvalho, C. Parra, R. Rodrigues, B. Conde, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introduction: Alpha-1 Antitrypsin Deficiency (AATD) is a rare genetic pathology that can affect several organ systems, most often the respiratory system. At the pulmonary level it is essentially associated with chronic obstructive pulmonary disease, emphysema and bronchiectasis.

Case report: Male, 17 years old. Non Smoking. Diagnosed with AATD at 9 month of age (AAT measurement - 50 mg/dL). Genetic study identified ZPI genotype, associated with serum AAT levels < 35% of normality, with the Z allele being the most frequently associated with emphysema. At the age of 10, he was referred to a Pulmonologist for dyspnea on exertion, daily productive cough and poor weight evolution (BMI 12 kg/m², < 3rd percentile). From the complementary study, the following stood out: mild airflow obstruction (FEV1 71.3%), with negative bronchodilation test; on chest CT, a slight shift of the mediastinum to the left was observed due to loss of lung volume, panlobular emphysema and varicose and cystic bronchiectasis. After one year of follow-up, the patient remained symptomatic, with persistent airflow obstruction (FEV1 77.7%) and air trapping (RV 181.8%), despite optimized bronchodilator therapy. Given the severity of the symptoms, the need to preserve pulmonary function and to delay the progression of the disease, in April 2016, augmentation therapy was started at a dose adjusted to weight (2 g). Since the beginning of treatment, the patient realized 151 sessions without complications. There was symptomatic improvement, better weight evolution and absence of exacerbations. In reassessment after three years of treatment, it was found: resolution of airway obstruction (FEV1 86.6%) and improvement in airtrapping (RV 168.4%); imagiological improvement seen on chest CT.

Discussion: Augmentation therapy with intravenous administration of human alpha-1 proteinase inhibitor is the most efficient way to increase serum and pulmonary AAT levels, and it aims to slowing the progression of emphysematous disease. Although augmentation

therapy is only indicated for patients who meet specific criteria, namely age \geq 18 years, with this case we found that the treatment in pediatric age can be essential and change the natural course of the disease, improving the prognosis of these individuals. Further studies are needed to assess the benefit of replacement treatment in this population.

Keywords: Alpha-1 antitrypsin. Emphysema.

PE 002. NOT ALL THAT WHEEZES IS ASTHMA

I. Rodrigues, A.C. Pimenta, B. Conde, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introduction: Asthma is a heterogeneous disease, characterized by the presence of respiratory symptoms such as cough, dyspnoea, chest tightness and wheezing, which vary in intensity and over time. Despite the typical presentation, other diseases can cause symptoms similar to those of an asthma exacerbation. The differential diagnosis of asthma is extremely important, as it has important prognostic and therapeutic implications.

Case report: We describe the case of a 86-year-old woman with a history of asthma diagnosed at 27 years of age, controlled with an inhaled corticosteroid (ICS) and long-acting beta-agonist (LABA) association. She went to the emergency department (Er) with symptoms of wheezing and stridor for the last 3 months. She was observed by an otorhinolaryngologist, who performed a laryngoscopy which was normal. She was discharged with medicated with Montelukast, Aminophylline, oral Prednisolone and a new ICS + inhaled LABA association. Five days later, she returned to the ER for persisting symptoms, associated with a state of greater anxiety. She was afebrile, tachycardic and sweaty on physical examination; pulmonary auscultation showed ruddy breath sounds, inspiratory and expiratory wheezing, dispersed rhonchus and increased expiratory time. The chest X-ray showed no significant changes, and the analytical study revealed leukocytosis, increased C-reactive protein and hyperglycemia. She was admitted to the Pulmonology Ward with the diagnosis of an asthma exacerbation due to acute tracheobronchitis. During hospitalization, despite the resolution of the infectious complication,



Figure PE 002

therapeutic optimization and starting respiratory physiotherapy, she maintained stridor and wheezing episodes. She then underwent bronchofibroscopy, which revealed a stenosis of 50% of the middle third of the trachea, associated with dynamic collapse. In view of this finding, she subsequently underwent rigid bronchoscopy, which showed a congenital malformation of the trachea and total collapse of the left main bronchus; a silicone prosthesis was placed at this level. The procedure took place without immediate complications and led to the complete resolution of symptoms, namely stridor.

Discussion: Asthma exacerbation's are common, and generally easy to diagnose. However, the persistence of symptoms after therapeutic optimization, or the appearance of other respiratory sounds, such as stridor, should lead to the suspicion of alternative or additional diagnoses.

Keywords: *Asthma. Wheezing. Stridor.*

PE 003. NUTCRACKER ESOPHAGUS AS A DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ASTHMA EXACERBATION - A CLINICAL CASE REPORT

M. Serino, C. Damas

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Introduction: The effect of pregnancy on women who do have asthma is unpredictable. Asthma exacerbations occur in one third of pregnant women. The control and severity of pre-gestational asthma are predictors of severity during pregnancy. Nevertheless, symptoms such as dyspnea and retrosternal chest pain require etiological distinction, exclusion of potentially fatal causes and symptomatic control.

Case report: The authors report the case of a female patient, Pakistani nationality, non-smoker, diagnosed with asthma in childhood and previously asymptomatic. She went to the emergency department (ED), 20 weeks pregnant, due to progressive worsening dyspnea which improved after bronchodilator therapy. The patient was discharged and ICS + LABA was recommended as a maintenance controller medication in combination with intranasal corticosteroids and oral antihistamines. A few weeks later and under previously prescribed therapy, the patient went to the ED several times for dyspnea and de novo retrosternal chest pain. Retrosternal pain was described as a sensation of episodic chest tightness, associated with heartburn and worsened postprandially, without irradiation to the upper limb, neck or jaw or association with effort. The symp-

toms were repeatedly assumed to exacerbate asthma. Thereafter the patient was admitted to the hospital for diagnostic evaluation. The physical examination was normal. GSA (aa): pH 7.69, pO₂ 125.8 mmHg, pCO₂ 15 mmHg, HCO₃ 24.4 meq/L. Laboratory study: iron deficiency anemia (Hb 10.5 mg/dl), normal leukogram, CRP < 0.50; D-dimers, cardiac biomarkers e ECG were normal. Chest radiography without abnormalities. However, during hospitalization, the patient had recurrent episodes of dyspnea, vomiting, heartburn and a sensation of chest tightness. The diagnostic strategy included: transthoracic echocardiography and spirometry that had no relevant abnormalities and esophageal manometry that showed "peristaltic contractions of increased amplitude in the middle and distal esophagus" - suggestive of hypercontractile esophagus (nutcracker esophagus). Once a diagnosis of hypercontractile esophagus has been made a calcium channel blocker (nifedipine), proton pump inhibitors (PPI) and antiemetic was started. After that, the patient presented a reduction in the frequency and exuberance of symptoms and was discharged after 10 days. On an outpatient basis, she continued therapy, with complete resolution of symptoms and normal gestational evolution.

Discussion: Dyspnea and retrosternal chest pain "tightness" are nonspecific symptoms. It is important to exclude potentially fatal causes. After excluding them, the etiological study should be extended to fewer common diagnoses. In this specific clinical case, there were factors complicated the diagnostic evaluation, such as pregnancy, the non-specificity of symptoms and the language barrier. In view of recurrent episodes of dyspnea, retrosternal pain of non-cardiac characteristics, vomiting and heartburn, the hypothesis of esophageal motility disorder arose. Esophageal manometry corroborated the diagnosis, allowing the initiation of targeted therapy and subsequent resolution of symptoms without damage to maternal or fetal health.

Keywords: *Nutcracker esophagus. Asthma. Dyspnea. Retrosternal chest pain.*

PE 004. BIOLOGIC THERAPIES IN SEVERE ASTHMA - A 12-MONTH EVALUATION

M.F. Figueiredo Barroso Baía Afonso, L. Ribeiro, C. Pinto, C. Abreu, R. Silva, A. Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Introduction: Often in patients with severe asthma disease control is difficult to achieve, often requiring the regular use of systemic

corticosteroids, which entails significant health risks due to its side effects. In the last decade, the benefit of monoclonal antibodies has been widely demonstrated, namely through symptom control, reduction in exacerbations and in systemic corticosteroid dose. We pretend to evaluate the real life efficacy of these therapies on severe asthma patients, in the first 12 months of treatment.

Methods: Retrospective study, including severe asthma patients followed at our hospital centre, under omalizumab (Xolair™) or mepolizumab (Nucala™) for at least 12 months. Benefit evaluation was performed through clinical parameters (number of exacerbations and hospital admissions, symptom control through the CARAT questionnaire, and daily systemic corticosteroid dosage) and functional parameters (FEV1, FVC and FEV1/FVC ratio). The exacerbation and hospital admission numbers, as the mean daily systemic corticosteroid dosage and the CARAT questionnaire were evaluated in the 12 months prior and after initiating treatment. The functional study was performed between the ninth and 15th month, except one patient at the sixth month. The parameters were evaluated at both moments of the study in all patients, except the CARAT questionnaire and the functional study, which were only available at both moments in eight and 12 patients, respectively.

Results: A sample of 14 patients was obtained, eight under omalizumab and six under mepolizumab. The mean age at treatment initiation was 57.4 ± 17.6 years, majority females (71.4%), and mostly non-smokers (85.7%). Asthma was diagnosed after 40 years old in 28.6%, and there were eight patients with allergic asthma and 12 with eosinophilic asthma (overlap in six). Obesity was present in 35.7%, nasal polyposis in 28.6%, and urticaria in 14.3%. Also we found 57.1% of the patients to suffer from at least one corticosteroid side effect. At 12 months of treatment there was a significant difference in the reduction of the number of exacerbations (2.6 vs 0.8, $p = 0.001$), in total CARAT score improvement (21.0 vs 25.9; $p = 0.005$), and more specifically in the lower airway symptoms (11.4 vs 15.6; $p = 0.007$), and in the mean daily systemic corticosteroid dose reduction (2.2 vs 0.0 mg; $p = 0.001$). Although without statistical significance, we observed a hospital admission reduction (0.4 vs 0.0; $p > 0.05$) and an upper airway CARAT score improvement (9.6 vs 10.3; $p > 0.05$). The 12-month functional evaluation did not show significant improvement. On average, there was an improvement of 27.5 ml and 2.6% predicted ($p > 0.05$) in FEV1, and an improvement of 165 ml and 6.6% predicted ($p > 0.05$) in FVC. The FEV1/FVC ratio decreased 1.33.

Conclusions: Prior to biological therapy the patients in this cohort showed a high average number of exacerbations and a reasonable symptom control, however the majority were still requiring a regular dose of systemic corticosteroid. The treatment with monoclonal antibodies showed benefit in reducing the number of exacerbations and improving lower airway symptom control, while simultaneously allowing for a significant reduction of the daily systemic corticosteroid dosage.

Keywords: Severe asthma. Omalizumab. Mepolizumab.

PE 005. ASTHMA PATIENTS' OPINION ON VIRTUAL VISITS

C.S. Figueira de Sousa, M. Trigueiro Barbosa, R. Aguiar, F. Benito-Garcia, M. Morais de Almeida

Hospital CUF Descobertas.

Introduction: Due to the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak and the emergency state in Portugal, telemedicine visits were implemented in all country as an alternative to in-person visits.

Objectives: With this study we aimed to establish asthma patients' general satisfaction with the quality of health care provided by virtual visits (either video or telephone visits).

Methods: A questionnaire (9 questions) was published on the Facebook page of the Portuguese Association of Asthmatics. It was available online for general self-reported asthmatic patients to answer

during one month, starting on 11st May 2020. The survey only allowed one answer per registered user.

Results: We obtained fifty-five responses. Patients showed satisfaction with communication with providers (> 88%), but still one-half evaluated virtual visit as inferior when compared to in-person visits. One third of the patients attributed a classification of 6 or less (0-10 scale, 0 being the worst and 10 the best consultation possible). Nevertheless, most of the patients would either recommend it or use this kind of medical visits in the future, even outside the actual pandemic context. Patients also referred some important limitations, such as lack of physical examination and the fact that the medical visit was more impersonal. Only 27% had technical issues accessing virtual visits. In an open answer question, positive aspects were also named, such as virtual visits being practical and avoiding the need to move to the hospital.

Conclusions: Our study highlighted that small changes could further increase patients' satisfaction, adherence and confidence in telemedicine visits. Although some limitations, virtual visits are generally well accepted by asthmatic patients and it might be a good alternative for in-person visits.

Keywords: Asthma. COVID-19. Telemedicine. Survey.

PE 006. EFFECT OF OFF-LABEL DUPILUMAB IN SEVERE STEROID REFRACTORY ASTHMA - A CASE REPORT

I. Farinha, A. Tenda Cunha, C. Chaves Loureiro

Serviço de Pneumologia. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Dupilumab is a monoclonal antibody that inhibits interleukin (IL)-4 and IL-13 by blocking the IL-4 receptor. In Portugal, it is available for type 2 severe asthma patients refractory to maximal optimized therapy through an early access program. We describe the case of a severe asthma patient who was started on Dupilumab despite off-label criteria.

Case report: A 21-year-old woman with severe steroid refractory asthma since 2017 and a documented allergy to methylprednisolone was proposed for an off-label trial of Dupilumab, despite no evidence of type 2 inflammation, but considering the severity of the clinical situation with vital risk. The patient had previously showed failure to maximal optimized therapy, including other biological agents (Omalizumab and Reslizumab), maintaining frequent hospitalizations due to asthma exacerbations and a need for increasing doses of oral corticosteroids. A baseline disease evaluation was performed before the beginning of Dupilumab and repeated at the eighth month appointment. The initial Immunoglobulin E was 19 IU/mL. There was a slight increase in the peripheral blood eosinophil count before and eight months after the beginning of Dupilumab (100 cells/ μ L and 160 cells/ μ L, respectively). The patient was on systemic corticosteroid therapy (30 mg/day of deflazacort) and the daily dose was maintained eight months after the beginning of Dupilumab. Since the patient is unable to perform pulmonary function tests, there is no data regarding fractional exhaled nitric oxide (FeNO) levels. Regarding the symptoms and quality of life scores, assessed before and eight months after the beginning of Dupilumab, an improvement was observed in the ALQ (with scores of 19 and 16, respectively) and in the upper airway section of CARAT (with scores of 7 and 8, respectively). However, there was a reduction in the CARAT lower airway section (with scores of 9 and 0, respectively) and in the health status visual analogue scale (score of 25% vs 20%). There was no change in the EuroQoL-5D (score of 15). Considering hospitalizations due to asthma exacerbations, the duration of hospital stay decreased after Dupilumab (48 days vs 29 days), with a ratio of 6 days/month and 3.6 days/month, respectively. On the second administration of Dupilumab, there was a need to refer the patient to the emergency department to be monitored closely due to symptomatic worsening in the preceding days with an early dis-

charge and, therefore, there was no need for admission on a Pulmonology ward. No adverse effects were registered at the eighth month efficacy evaluation.

Discussion: In this patient, despite the lack of improvement in bronchial symptoms, Dupilumab prescribed as an off-label regimen revealed a marked decrease in the duration of hospital stay due to exacerbations and a positive safety profile.

Keywords: *Severe asthma. Biological agents. Dupilumab.*

PE 007. SELF-ADMINISTRATION OF BIOLOGICAL TREATMENT IN SEVERE ASTHMA: DOCTOR AND PATIENT AGREE?

A. Tenda da Cunha, S. Rodrigues Sousa, I. Farinha, C. Chaves Loureiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Recently, several biological agents for severe asthma have been approved for self-administration on outpatients. However, there are no studies analysing clinician's perspective and clinician-patient agreement regarding this type of administration.

Objectives: Clinician-patient agreement assessment regarding self-administration of biological treatment in an outpatient.

Methods: An observational study was conducted based on the application of a multiple-choice question regarding self-administration of biological treatment from the perspective of the patient and his assistant pulmonologist. A convenience sample was studied, regarding patients followed in the Day Hospital unit of Pulmonology of a central hospital, under biological treatment for asthma.

Results: This study included 37 patients with a mean age of 48.8 ± 18.3 years (18-77), 43.5% were male. When asked about the possibility of self-administration of outpatient treatment, most patients (64.9%) agreed, 21.6% were against it and 13.5% assumed a neutral position. According to the questionnaire carried out to the clinician, most agreed with out-patient self-administration process (91.9%), disagreed in 5.4% and were in doubt in 2.7%. Clinician and patient were concordant when responding affirmatively to this new method of administration in 64.8% of cases. On the other hand, in 16.2%, the doctor supported this scheme for a specific patient who refuted this possibility. There was no situation in which the patient agreed with self-administration and the clinician rejected. The Kappa coefficient, used to assess agreement between clinician-patient, revealed a reasonable agreement rate for self-administration in an outpatient setting ($\kappa = 0.305$, $p < 0.05$). A logistic regression analysis showed that the probability of clinician-patient agreement was higher in those patients under 65 years (OR 8.3, $p < 0.05$) and when biological treatment was administered less than 5 years ago (OR 6.9, $p < 0.05$). The type of biological agent and the interval of administrations were not influential factors in the doctor-patient agreement ($p > 0.05$). From clinician's point of view, most barriers to self-administration could be overcome with appropriate training in eligible patients, along with other types of support (printed material in 89% and digital in 46%). However, individual training was not a very common request in patients' responses (23%), with preference to digital and printed materials.

Conclusions: Self-administration of biological therapy in the studied population is seen positively by patients and doctors with a reasonable agreement rate. The agreement was greater in patients under 65 years of age and under biological therapy for a shorter time, which may reflect greater confidence regarding self-administration in younger age groups. On the other hand, clinician and patient appear to disagree on the type of support needed. These results suggest that the clinicians can play an important role in raising awareness of self-administration training in eligible patients.

Keywords: *Severe asthma. Biological therapy.*

PE 008. THE POSITIVE IMPACT OF BENRALIZUMAB THERAPY IN THE CONTROL OF SEVERE EOSINOPHILIC ASTHMA - REGARDING TWO CLINICAL CASES

S. Costa Martins

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: Benralizumab is one of the most recently approved therapeutic strategies for adjunctive maintenance treatment in patients with severe eosinophilic asthma. It is characterized, in particular, by being a humanized monoclonal antibodies that binds to the alpha subunit of the IL-5 receptor, leading to apoptosis of eosinophils. Given its recent introduction into clinical practice, there are few real-life cases described in the literature. Objective: to share the experience of using benralizumab (30 mg SC every 4 weeks for the first 3 administrations and thereafter every 8 weeks) in two cases of uncontrolled severe eosinophilic asthma (level 5 therapy according to GINA recommendations).

Case reports: Case 1- Male, 58 years old, weaver and ex-smoker of 20 years, followed by a Pulmonology consultation for severe non-atopic asthma and bronchiectasis, requiring maintenance oral corticosteroids to obtain better control of symptoms and lung function. Prior to the start of benralizumab therapy, he had peripheral eosinophilia (10% - 1.100/uL), FEV1 58% (2.06L), 4 exacerbations in the last year, Asthma control test (ACT) 9 and deflazacorte 6mg daily intake. Case 2- Female, 58 years old, operational assistant, obese, non-smoker, with a history of non-allergic eosinophilic asthma accompanied by important symptoms, compromising her aptitude to perform functional respiratory tests. After excluding other potential causes of non-control of the disease, she was proposed for therapy with benralizumab. At that time, she had eosinophilia of 2,000/uL (persistent elevation in serial blood counts), 2 exacerbations in the last year, ACT 8 and was completing a cycle of systemic corticosteroid therapy with deflazacorte. In both cases, 8 weeks after the first administration, there was a marked reduction in the blood eosinophil count (0% - 0.0/uL) and a marked improvement in symptoms, with no exacerbations or use of relief medication. In case 1, oral corticosteroid therapy was discontinued and the aim was to improve lung function (FEV1 pre-bronchodilation 111.5% (3.23 L). Asthma control was maintained throughout the subsequent evaluations, with no record of relevant adverse effects. Currently, patients are over 40 weeks of follow-up after the first administration of benralizumab 30 mg SC 8/8 weeks, registering ACT of 22, without exacerbations.

Discussion: There are few cases of severe eosinophilic asthma described in the literature that have more than 36 weeks of follow-up since the first administration of benralizumab, which is why the authors decided to share their experience through the two clinical cases presented. Both illustrate how quickly this biological therapy determined depletion of blood eosinophils and improved asthma control. The positive effects seem to be observed in a sustained manner over time and are evidenced objectively by the reduction in the need for systemic corticosteroid therapy and the number of exacerbations, as well as by the improvement of lung function.

Keywords: *Severe eosinophilic asthma. Benralizumab.*

PE 009. PNEUMONECTOMY AS A BRIDGE TO LUNG TRANSPLANT

E. Seixas, A. Amorim

C do Baixo Vouga.

Introduction: Bronchiectasis are the abnormal airway dilation. Respiratory infections are one of the most common etiologies. Some cases maintain clinical stability, but others, several complications characterize the clinical course of these patients, often culminating in lung transplantation. The objectives in the follow-up of these patients are symptom control, quality-of-life improvement and re-

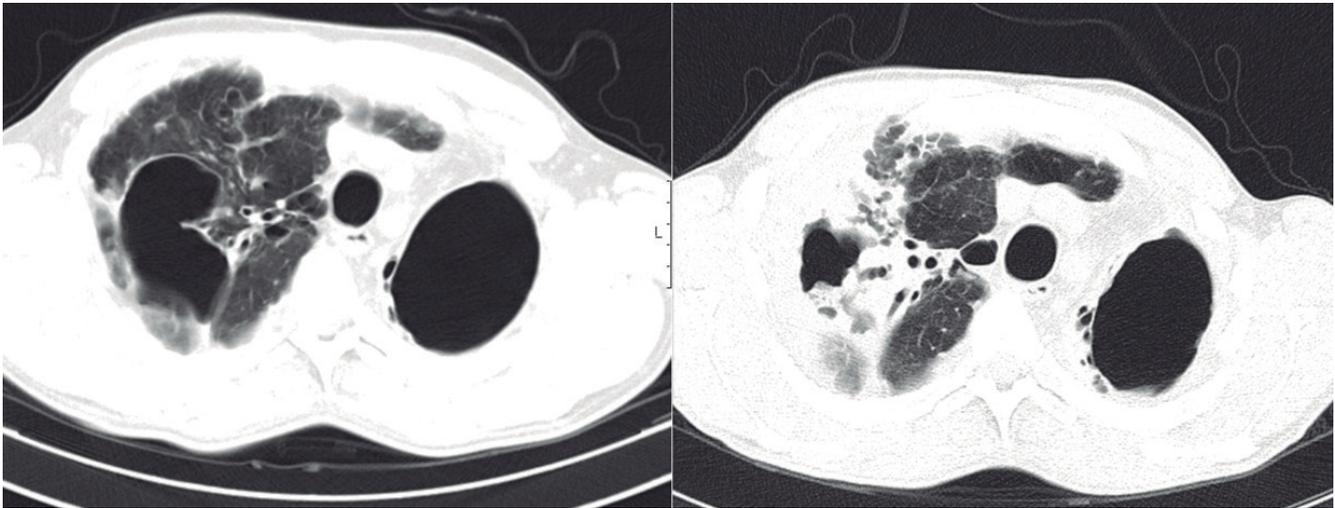


Figure PE 009

ducing the number and severity of exacerbations with the associated repercussions on lung function.

Case report: Male patient, 43-year-old, non-smoker with a son and with a medical background of measles pneumonia at 3 years and several pulmonary infections. Referred to a Pulmonology outpatient clinic with complaints (last 3 years) of deterioration of the general condition (weight loss-9 kg), increased sputum volume and dyspnea. Chest-CT with loss of volume on the left, multiple cystic bronchiectasis and large apical bubble; cystic bronchiectasis in RUL and cylindrical bronchiectasis in the middle lobe and LLL. Sweat tests, genetic study of CFTR mutations and autoimmunity were negative. Immunoglobulins (subclass) and alpha-1 anti-trypsin were in the normal range. Immunological study for *Aspergillus* was negative. Functionally: FVC-2.05L (45%), FEV1-1.36L (35%), Tiffenau-index-0.66, FEF 25-75-17%, TLC-4.47L (69%), RV-2.30L (134%) and DLCOSB-72%. Blood gas analysis showed PaO₂-74.1mmHg, PaCO₂-44.9 mmHg and desaturation in 6-minute-walking-test (425 meters, initial SpO₂-96% and final-82%). A diagnosis of post-infectious bronchiectasis (measles pneumonia) was assumed. The patient remained stable after therapeutic optimization, in a respiratory rehabilitation program and nutritional support. No chronic infection. In October/2012, the patient had complains of worsening dyspnea, increased sputum volume (sometimes hemoptoic) and weight loss (5 kg). Chest radiography showed in RUL, new consolidation with loss of volume, a hypertransparent area inside and pleural thickening. Chest-CT showed, on the right, areas of "mosaic perfusion" and exuberant bronchiectasis, particularly in the apical region with a cavity with nodular images inside it-mycetomas. Specific-IgG were high for *Aspergillus* and positive precipitins. Diagnosis of chronic pulmonary aspergillosis was assumed and itraconazole started. The patient had subsequent worsening of oxygenation with criteria for portable oxygen concentrator and long-term-oxygen treatment. He started evaluation for lung transplantation with inclusion on the waiting list in May/2015. Due to the presence of multiple exacerbations, he started azithromycin. In 2016, due to the recurrence of hemoptysis, arterial embolization was performed. After a subsequent increase in *Aspergillus*-specific IgG, itraconazole was replaced by voriconazole. It was isolated *Pseudomonas aeruginosa* in sputum in an acute exacerbation and accomplished ciprofloxacin. Due to reappearance, an irradiation attempt was made with ceftazidime and tobramycin and inhaled colistin, suspending after due to intolerance (bronchospasm). In 2017, he performed a left pneumonectomy for infectious control. The postoperative period was complicated by infectious complications and hypercapnia, initiating bilevel-ventilation. He is currently clinically stable, awaiting lung transplantation in a rehabilitation program.

Discussion: This case emphasizes the importance of more serious cases being followed up in specialized clinics, as well as the need for

regular follow-up/monitoring, which allows early diagnosis and intervention of complications. This case illustrates a patient with several complications throughout the follow-up and the importance of multidisciplinary assessment. Despite the functional/radiological severity and previous complications, it is possible to maintain clinical stability.

Keywords: *Bronchiectasis. Measles. Pneumonectomy. Transplant.*

PE 010. CHRONIC MUCOCUTANEOUS CANDIDIASIS - A FAMILIAL CASE THAT GOES BEYOND SKIN

P. Nogueira Costa, A. Catarino

Coimbra's University Hospital.

Introduction: Chronic Mucocutaneous Candidiasis (CMC) is a rare and heterogeneous entity that manifests itself through recurrent and/or refractory cutaneous, mucosal and nail lesions caused by infections with *Candida* species, being *Candida albicans* the most frequently found etiological agent. Recently, it has been associated with other anomalies of the vascular, digestive and respiratory systems, such as recurrent pneumonia, with pneumatoceles and bronchiectasis occurrence. The majority of patients with CMC present innate or adaptive immune system defects, involving particularly Th17 cell function and its anti-fungal activity. This immune system anomalies are frequently connected to primary immunodeficiency cases.

Case report: 60 year-old woman with a history of recurrent *Candida albicans* infections since childhood. Besides skin, nail, oral and genital infections, there is reference to clinical worsening after adolescence with recurrent pneumonias, progressive respiratory insufficiency and bronchiectasis, leading up to left inferior lobectomy at age 20. During the last 6 years, the patient developed complaints of dysphagia in context of fungal esophagitis, demanding two Gastroenterology admissions for endoscopic esophageal dilation. This patient is followed in Pneumology specialty consultations for more than 20 years because of the described clinical history, currently maintaining a respiratory rehabilitation program and treatment with fluconazole, acetylcysteine and inhaled formoterol. Pulmonary function tests showed a moderate obstructive syndrome with reduced diffusing capacity and chest computed tomography revealed varicose bronchiectasis in both left superior and middle lobes. In 2014, the patient was referred to Allergy and Immunology consultation and a CD3/CD8 cell deficit was identified. After the patient's daughter and niece started to present similar symptoms, even though in a milder form, genetic sequencing of CARD9, CLEC7A, IL17F and TRAF3IP2 was performed with no pathogenic mutations being found. Currently, the patient fits in the moderate bronchiectasis group of the Bronchiectasis Severity Index (BSI), and is clinically stable, with 2 infectious exacerbations

in the past year and criteria for *Haemophilus influenzae* colonization in sputum samples.

Discussion: Although it is rare, CMC is an important cause of morbidity, making its recognition of huge value for the genetic study of patients and their family counseling. The identification of other host immune risk factors that may cause infection susceptibility, should also be taken into consideration, allowing the development of direct approaches for the timely treatment of this condition.

Keywords: *Chronic mucocutaneous candidiasis. Bronchiectasis.*

PE 011. PET-CT FINDING IN A SMALL CELL LUNG CANCER PATIENT - ANOTHER CAUSE?

C. Gouveia Cardoso, D. Araújo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de São João do Porto.

Introduction: Positron emission tomography-computed tomography (PET-CT) scan has been successfully used in detecting various cancers, since tumour cells usually have high glycolytic rates, however several benign diseases may also show increased accumulation of fluorodeoxyglucose (FDG). One of the most frequent causes of unilateral vocal cord paralysis is malignancy, most commonly lung cancer, due to the involvement of recurrent laryngeal nerve (RLN). The non-paralysed contralateral vocal cord can show a compensatory activity, as it tries to achieve glottic closure. This augmented activity can lead to an increased local glucose consumption, and asymmetric amplified FDG avidity on the contralateral side of the impaired vocal cord. The authors present the case of a lung cancer patient with a false positive PET-CT scan due to increased workload of the right vocal cord as it compensates for the paralyzed contralateral vocal cord.

Case report: A 60-year-old man, current smoker of 30 pack-year, without relevant medical history, presents with edema and superficial

venous circulation of the left upper limb (LUL), he also presented dysphonia for the last two months. His thoracic computed tomography (CT) showed a left hilar mass (9 cm diameter), with signs of invasion of the chest wall, multiple nodules in the left upper lobe, mediastinal adenopathic conglomerates with involvement of the supraaortic vessels, and left cervical and axillary lymphadenopathies. After CT-guided transthoracic biopsy of the lung mass, a small cell lung cancer, stage IV, was diagnosed. The patient initiated chemotherapy with Carboplatin + Etoposid with progressive improvement of LUL symptoms, but dysphonia persisted. Otorhinolaryngology performed a laryngoscopy and paralysis of the left vocal cord was documented and so, it was assumed that the left RLN was involved by lung carcinoma. He presented a nearly complete radiological response after three cycles of chemotherapy, and sustained an excellent response after six cycles, with thoracic CT showing a clear decrease of the hilar mass, pulmonary nodules, and mediastinal adenopathies. To evaluate residual neoplastic disease, and then consider consolidative thoracic radiotherapy, after the sixth cycle of chemotherapy, the patient underwent a PET-CT scan that showed bilateral mediastinal-hilar hypermetabolic adenopathies (maximum standardized uptake value - SUVmax between 2 and 5.3), but also an asymmetric hypermetabolism in the right vocal cord (SUVmax 9.8). Therefore, to exclude neoplastic involvement of the right vocal cord, a new laryngoscopy and biopsy of the right vocal cord were performed: no macroscopic changes were documented, and anatomopathological study revealed laryngeal mucosa with reactive changes and no signs of neoplastic involvement.

Discussion: Asymmetric hypermetabolism in the larynx can be observed due to a primary tumour, metastatic lesions, but also due to a benign cause, as paralysis of the contralateral vocal cord. Laryngoscopy is more proper to confirm the diagnosis of vocal cord paralysis and to exclude a synchronous glottic tumour or metastasis. The authors believe that knowledge of this false-positive PET-CT scan result is important, as it may change the staging, treatment and prognosis of the patient.

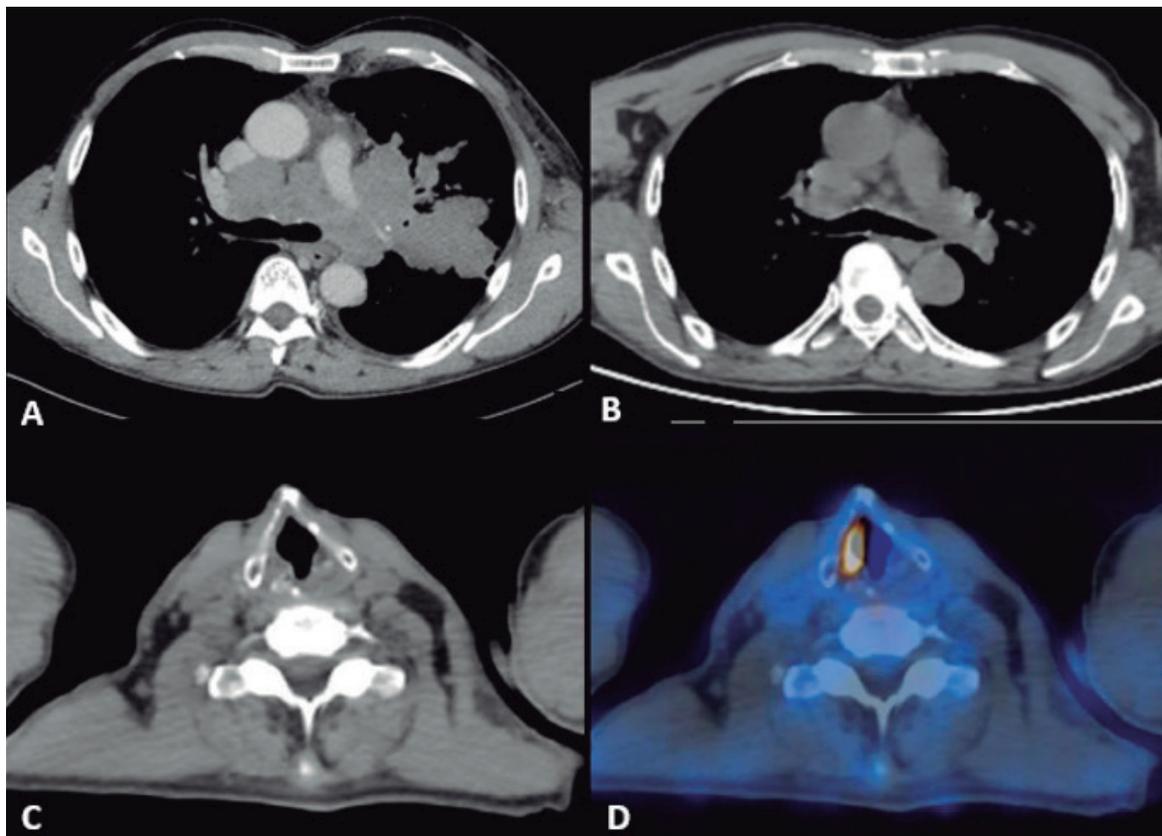


Figure PE 011

Keywords: Positron emission tomography-computed tomography. Small cell lung cancer. False-positive finding. Unilateral vocal cord paralysis.

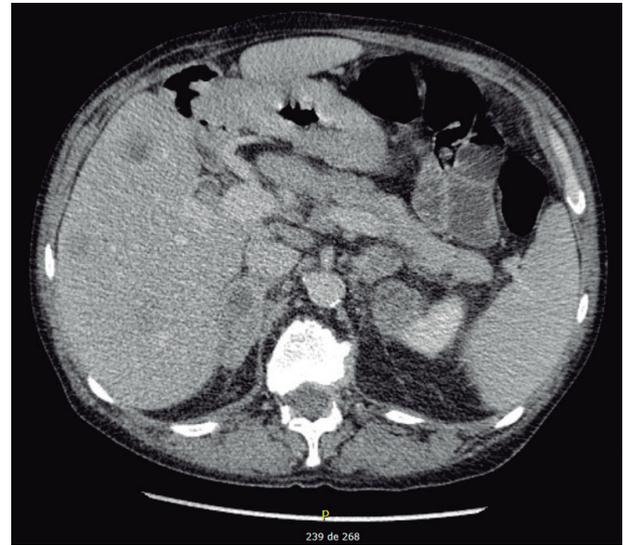
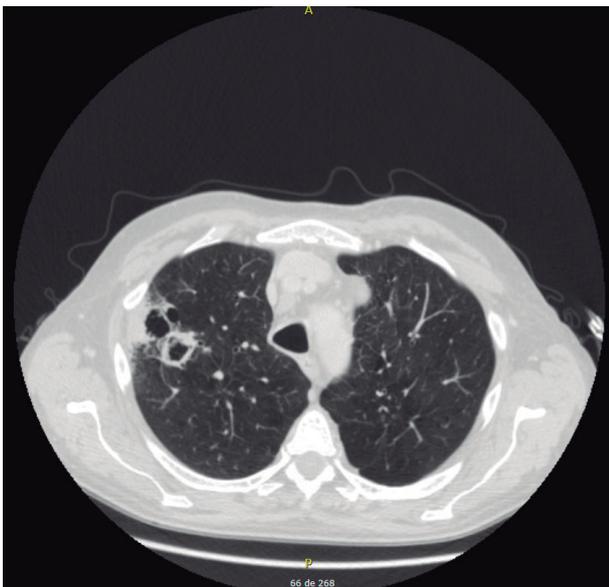
PE 012. CAVITATED SINGLE PULMONARY NODULE - A FALLACIOUS CASE

C. Amaral Barata, M. Alves, I. Ribeiro, M. Fradinho, L. Oliveira, F. Nogueira

Hospital Egas Moniz CHLO.

Introduction: The lungs are the most frequent target organs for metastases. Most malignancies can metastasize to the lungs, the most common tumors being colorectal, bladder, breast, prostate, thyroid cancers, sarcoma and melanoma. In the presence of a single pulmonary nodule, it is more likely to be a primary carcinoma than solitary metastasis. In the latter case, the neoplasms most frequently involved are sarcoma or melanoma. We describe a case of a single metastatic cavitated pulmonary nodule.

Case report: A 52-year-old man with a relevant history of treated pulmonary tuberculosis, active smoking (40 UMA), moderate ethanolic habits and chronic liver disease, went to the emergency department for complaints with 2 months of evolution of tiredness, asthenia, anorexia, dyspnea on exertion and unquantified weight loss. Analytically, he presented anemia (9.4 g/dL), thrombocytosis ($693,000 \times 10^9/L$), increased inflammatory parameters (CRP 30 mg/dL). Gasometrically, he presented hypoxemia (pO₂ 59 mmHg, FiO₂ 21%). Pulmonary auscultation showed no changes. He was admitted to the Pulmonology Service for etiological study. The high resolution computed tomography (HRCT) imaging study showed a solid mass cavitated in the upper lobe of the right lung (40 × 45 mm). The liver was normal in size, with numerous secondary deposits. It also showed adrenal, renal, bone, thoracic, abdominal ganglionar and chest wall secondaryization. The diagnostic hypothesis of primary lung cancer with multiple metastasis was raised. Bronchofibroscopy was performed with bronchoalveolar lavage, which was not diagnostic. Patient subsequently performed a biopsy of a chest wall nodule that revealed solid/trabecular carcinoma, positive for CK7 and HepSA and negative for TTF1, CK20, CDX2 and napsin A, compatible with hepatocarcinoma metastasis. The patient was transferred to the Gastroenterology Service for follow-up. However, the general condition worsened significantly during hospitalization, eventually dying before starting treatment.



Discussion: This case demonstrates the heterogeneity of the presentation of neoplastic diseases, being able to mislead our clinical suspicion and, thus, delay diagnosis and targeted treatment, and recall the importance of keeping alert for differential diagnoses.

Keywords: Single pulmonary nodule. Clinical heterogeneity.

PE 013. PD-1 INHIBITORS IN THE LUNG CANCER TREATMENT - SINGLE CENTER ANALYSIS

M. Barbosa, A. Simas Ribeiro, K. Lopes, V. Firmino, H. Marques, M.J. Simões, E. Camacho, J. Gramaça

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

Introduction: The arrival of immunotherapy in recent years has introduced targeted lung cancer therapy.

Methods: Retrospective study of 24 patients with Lung cancer under PD-1 Inhibitor (Anti-PD1) from 2016 to 2019 in a single center with follow-up cut-off in September 2020 (mean follow-up of 22 months).

Results: Most of the 24 patients with lung cancer under Anti-PD1 were male (n = 18) and the mean age at diagnosis was 65 years. Four non-smoking patients and twenty ex-smokers or active smokers at the time of diagnosis with an average smoking burden of 34 pack-years. The anatomic-pathological study revealed: 16 patients with Lung Adenocarcinoma, 7 patients with Squamous cell carcinoma and 1 patient with Small cell carcinoma. 50% underwent treatment with Pembrolizumab (mean of 64% PDL-1 expression) and 50% underwent treatment with Nivolumab. The majority (58.3%) of the patients started Anti-PD1 with stage 4 neoplastic disease, 37.5% with stage 3b disease and only one patient in stage 2b. Regarding the therapeutic line, 25% started Anti-PD1 as the 1st line, 50% as the 2nd line and 25% as the 3rd line. The vast majority (70.8%) of patients started Anti-PD1 after poor response to Platinum-based combination chemotherapy, only one patient started Anti-PD1 after poor response to Erlotinib and 4 patients prior to the start of Anti-PD1 underwent surgery. One case revealed an infusional reaction after Nivolumab with mild pruritus without the need for permanent suspension of Anti-PD1. 50% of the patients presented some form of toxicity to Anti-PD1 treatment: six patients had pneumonitis (three grade 1 (G1) pneumonitis, one G2 and two G3), three had colitis (two with G1 colitis and one G3), one G1 arthralgia, one G2 skin toxicity and only one patient had G1 fatigue. Of the patients who presented toxicity of any degree, 66% definitively discontinued Anti-PD1, of which the patients with Colitis G3 stand out, who after temporary suspension, systemic corticotherapy and treatment with

Vedolizumab resumed the prior Anti-PD1 without a new toxicity record. On average, 10 cycles of Anti-PD1 were performed per patient. 50% discontinued Anti-PD1 due to disease progression, 29.2% maintained Anti-PD1 cycles to the present date, 12.5% suspended Anti-PD1 due to severe toxicity (G3/4) and 8.3% of the patients died without a diagnosis of oncological disease progression. We also highlight a mean of 10 months of progression free survival after initiation of Anti-PD1 and the 1-year overall survival of 79.2% after diagnosis.

Conclusions: In the total group of Lung cancer patients under Anti-PD1 was noted a higher percentage of severe toxicity (G3/4 = 12.5%) than expected (7-12%) and a lower record of fatigue associated to Anti-PD1 treatment (8% vs 16-24%). Also noteworthy are the two cases of severe toxicity with good response to targeted and supportive treatment with a safe reintroduction of Anti-PD1 and the high 1-year overall survival.

Keywords: *Pembrolizumab. Nivolumab. Lung cancer. Toxicity. Immunotherapy.*

PE 014. ORGANIZING PNEUMONIA AFTER SARS-COV-2 INFECTION

I. Barreto, M. Pereira, F. Godinho Oliveira, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Organizing pneumonia (OP) is a non-specific pulmonary pathological response to several lesional mechanisms and it can result from secondary causes, such as infections, pharmacological toxicity, connective tissue diseases, etc., being called cryptogenic when no cause is identified. The authors present three clinical cases of OP after SARS-CoV-2 infection.

Case reports: Case 1: 67-year-old woman, with post-tuberculosis bronchiectasis and type 2 diabetes, admitted to the Intensive Care Unit (ICU) due to SARS-CoV-2 pneumonia complicated with severe ARDS, requiring invasive mechanical ventilation (MV) for 22 days. The chest CT on the 10th day of admission presented an OP pattern and peripheral pulmonary embolism. The patient was treated with methylprednisolone 1 mg/kg/day and therapeutic enoxaparin. Infectious complications: urinary tract infection caused by *Escherichia coli*; ventilator-associated pneumonia due to methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas aeruginosa* bacteremia. Non-infectious complications: hyperkinetic delirium; subacute pancreatitis; pharmacologic hepatotoxicity. Presenting a favorable clinical course, she was transferred to the ward, with the possibility of tapering corticosteroids and weaning from oxygen therapy. At discharge, she was medicated with prednisolone 5 mg/day, with no need for supplemental oxygen. Case 2: 70-year-old man, former-smoker (70 pack-years), with COPD GOLD 3D and severe emphysema, admitted to the ICU due to SARS-CoV-2 pneumonia complicated with severe ARDS requiring invasive MV for 28 days and tracheostomy due to prolonged MV with difficult weaning. The chest CT on the 33rd day of admission presented an OP pattern. The patient was treated with methylprednisolone 1 mg/kg/day. Infectious complications: late-onset ventilator-associated pneumonia due to *Pseudomonas aeruginosa* with multiple organ dysfunction; persistent bacteremia due to extended-spectrum beta-lactamase producing *Klebsiella pneumoniae*. He was extubated to spontaneous breathing through a tracheostomy and was transferred to the ward on the 37th day of admission. A physical and pulmonary rehabilitation program was implemented, with the possibility of weaning from oxygen therapy. At discharge, the patient was medicated with prednisolone 5 mg/day. Case 3: 73-year-old woman, with asthma, arterial hypertension, dyslipidemia and obesity, admitted to the ICU due to SARS-CoV-2 pneumonia with bacterial infection and acute kidney injury, complicated with severe hypoxemia requiring high-flow nasal canula oxygen for 2 days. The chest CT on the 10th

day of admission presented an OP pattern. The patient was treated with methylprednisolone 1 mg/kg/day and underwent an intensive pulmonary rehabilitation program. Corticosteroids were tapered and she was discharged with prednisolone 40 mg/day, with no need for supplemental oxygen. In all cases, there was ICU-acquired weakness and severe myopathy, with the need for physical rehabilitation. In spite of the evolution to an OP pattern, in these three cases there was a favorable evolution with systemic corticosteroids, with a plan for progressive tapering in 6 months, according to clinical evolution.

Discussion: As described in the literature and illustrated in these clinical cases, some patients with SARS-CoV-2 pneumonia develop an OP pattern, whose sequelae and long-term evolution are yet unknown. Although its duration is not yet established, systemic corticosteroids play an essential role in the management of these patients. In the setting of myopathy, personalized physical and respiratory programs should be implemented.

Keywords: *Organizing pneumonia. SARS-CoV-2. Corticosteroids. Rehabilitation.*

PE 015. INTERSTITIUM DISEASES AND COVID-19: BEFORE AND AFTER THE INFECTION

A. Trindade, A. Fabiano, R. Fernandes, F. Rodrigues, C. d'Araújo, C. Sousa

Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca.

Introduction: The SARS-CoV-2 virus was identified as a cause of a potentially fatal pneumonia, COVID-19. It is assumed patients with chronic respiratory diseases are of high risk, not knowing the true impact of the infection after its resolution. The authors present two cases of interstitial lung disease before and after COVID-19.

Case reports: A 58-year-old male with idiopathic pulmonary fibrosis taking pirfenidone 801 mg tid, without pulmonary restriction or respiratory insufficiency. Usually asymptomatic, in March started complaining about having dry cough, ageusia, easy tiredness and fever with progressive worsening in two weeks. A CT was made that showed inter and intralobular septal thickening with traction bronchiectasis, with peripheral distribution and craniocaudal gradient, and basal honeycombing where bilateral ground glass opacities were noted. A SARS-CoV-2 swab was positive, the patient admitted to the Pulmonology Department. In 72h he presented worsening of tiredness and polypnea, with need to increment oxygen therapy. We instituted non invasive ventilation in CPAP mode, with posterior reduction of respiratory effort and oxygen therapy, performed during 9 days. After 23 days he was discharged asymptomatic, with PaO₂ 80.2 mmHg, and cure criteria. After 15 days, he started complaining of worsening dyspnoea, with tiredness at rest. He presented hypoxaemia (PaO₂ 82.2 mmHg with oxygen through nasal cannula). A new SARS-CoV-2 swab was positive, believed to be due to viral shedding of the previous infection. The patient was re-admitted assuming exacerbation of the pulmonary fibrosis. He repeated CT that revealed increased opacification in some areas already altered in the previous exam, with the same anatomic disposition. He was treated with prednisolone 40 mg for 5 days and discharged after 9 days with PaO₂ 67 mmHg. Three months after COVID-19, he reports dyspnoea mMRC 3, asthenia, adynamia, maintaining anosmia and ageusia. A reevaluation CT showed a discrete progression of fibrosis, specially of the basal honeycombing. The second case is a 68-year-old male with interstitial lung disease under investigation, whose CT showed a reticular pattern with inter and intralobular septal thickening predominantly peripheral, subpleural and bilateral, with traction bronchiectasis, more evident in the inferior lobes. Previously asymptomatic, in April reported having fever, dry cough, myalgias, headaches and vomiting. He presented hypoxemic and a CT was made that revealed new ground

glass opacities with peripheral focal consolidation in the right superior lobe. After three swabs, COVID-19 was confirmed. He needed at most FiO₂ 24% and had a favourable evolution, being discharged after 11 days. Three months after, he complains about being asthenic and with dyspnoea mMRC 2; he feels some restrictions in daily activities non-existent before COVID-19. He awaits imaging and functional reevaluation.

Discussion: The two patients, usually asymptomatic despite the interstitial disease, after COVID-19 had a meaningful decrease of the quality of life, that persisted after three months. There are needed studies to investigate the contribute of COVID-19 in the exacerbation or acceleration of the course of interstitial diseases. It becomes more important prevention in this group of patients.

Keywords: COVID-19. Interstitial diseases. MMRC. Dyspnoea. Pulmonary fibrosis.

PE 016. EXPECT THE UNEXPECTED - A CLINICAL CASE OF SEVERE RESPIRATORY SARS-COV2 INFECTION IN A PATIENT WITH ESTABLISHED DIAGNOSIS OF SEVERE ASTHMA

M. Duarte-Silva, J. Cardoso, R. Gerardo

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.

Introduction: Evolving epidemiologic data during the COVID-19 pandemic have shed light on populations at risk for severe infection. The impact of asthma remains particularly controversial, ranging from protective effect to 3-fold risk for hospitalization. We present a case of COVID-19 infection in a patient with a clinical established diagnosis of severe asthma.

Case report: A 44-year-old man with a medical history of severe asthma, obstructive sleep apnea syndrome and secondary polycythemia presented to the emergency department (ED) with 1-day of fever, headache and generalized myalgias. His peak expiratory flow rate 1 month before presentation was at a baseline of 370 L/min, his spirometry showed moderate ventilatory obstruction (FEV₁: 57%, FEV₁/FVC: 64%) and his asthma was uncontrolled under high-dose ICS/LABA and LAMA. In the ED, he was febrile, hypoxemic (pO₂ 64.9 mmHg), with lung sounds audibly diminished. Chest X-ray examination revealed basal bilateral ground-glass attenuation. Blood tests presented with polycythemia (Hb 20 g/dL, Hct 59.3%), lymphopenia, RCP of 73 mg/L, and no coagulation disorder. His COVID test result was positive and he was admitted to the hospital ward. Systemic corticotherapy, hydroxychloroquine and ritonavir/lopinavir were started. Despite treatment he began to exhibit signs of respiratory distress and increase in oxygen needs. He was started on non-invasive ventilation and quickly escalated to invasive mechanical ventilation (IMV). Because he presented with marked elevation of D-Dimers in blood tests, an Angio-TC of the thorax was requested and confirmed an extensive pan-lobar pulmonary embolism. He was started on low molecular weight heparin in a therapeutic dose adjusted to his body weight and was on IMV for a total of 5-days with 1 ventral period. As his breathing improved, he was extubated and initiated progressive weaning of oxygen supply with success. 10 days after starting anticoagulation therapy he presented with a hematoma of the right posterolateral abdominal wall associated with a progressive fall in hemoglobin (Hb) level. Computed tomography detected a voluminous hematoma of the right psoas muscle with 2 active arterial leaks. Anticoagulation was suspended, and selective embolization was performed with success. After 2 negative Covid tests, he was discharged to be re-evaluated by his pneumologist. 4 months after discharge the patient appeared to have his asthma controlled, with no diurnal or nocturnal symptoms. Imagiological evaluation showed favourable evolution of the bilateral pneumonia with resolution of the extensive pulmonary embolism. Spirometry and peak flow measurements showed improvement in lung function

(FEV₁: 60%, FEV₁/FVC: 63%) and his diffusion capacity for carbon monoxide was within normal range (DLCOc: 94%, KCOc: 127%). Echocardiographic evaluation showed normal right heart function with no evidence of pulmonary hypertension (PSAP 28 mmHg). Analytically his Hb level was within normal range (14 mg/dL).

Discussion: Persistent lung function abnormalities are expected in patients who had a severe course of COVID-19, particularly those who required IMV. This clinical case is a particular example of successful clinical evolution despite the encountered severity and complications. A follow-up evaluation with a structured protocol visit will allow better understanding of the natural course of disease and identify new abnormalities early.

Keywords: Severe asthma. COVID-19.

PE 017. COVID-19 IN RESPIRATORY PATIENTS

F. Jesus, J. Ribeiro, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, C. Quinaz, A. Tavares, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introduction: Chronic respiratory illnesses are among the main causes of morbi-mortality worldwide, and were the third cause of death in 2017. The infection by the new SARS-CoV-2 virus has been confirmed in more than 25 million people by August, 2020. This disease (Covid-19) can have potentially devastating effects in the respiratory system and it is foreseeable that people with previous respiratory ailments should have a worse course of disease. Although initial studies seemed to disprove this idea, later studies support it. We present 3 case reports of patients with previous respiratory illnesses which were admitted and diagnosed with Covid-19.

Case reports: 66 years old man with history of COPD GOLD 2, chronic alcoholism, dyslipidemia and hypothyroidism, admitted after a fall with a fracture of the L1 vertebrae and the calcaneus. This patient was confirmed as SARS-CoV-2 positive at the admission screening and admitted. He had no respiratory insufficiency and normal blood workup. The patient had favourable clinical evolution with support therapy and tested negative for SARS-CoV-2 at the fifth day, being transferred to the Orthopedics Ward for continuation of care. The second patient was a 21 years old woman with Controlled Asthma under treatment with inhaled corticosteroid and long-acting beta-2 agonist. She resorted to the hospital with dry cough, fever (39 °C), chest pain and myalgias with 3 days of evolution. She was confirmed SARS-CoV-2 positive and admitted. The patient had no respiratory insufficiency and had leukopenia in the blood workup. In the second day she reported headaches but without impaired mental status or meningism. Clinical evolution was favourable with resolution of initial complaints and without need of oxygenotherapy. The third patient was a 48 years old man with a history of disseminated and pulmonary tuberculosis in maintenance treatment phase, HIV and Hepatitis B infection, diabetes mellitus type 2 and arterial hypertension. He went to the hospital with shortness of breath, fever and fatigue with 1 week of evolution. At admission he had no respiratory insufficiency, slight cytolysis and chest X-ray had a reticular pattern bilaterally, more accentuated in the lower right lobe. At the first day after admission he developed partial respiratory insufficiency and started oxygenotherapy. He had a good response to therapy with resolution of the respiratory insufficiency and his complaints. Because of intermittent SARS-CoV-2 positive tests and no conditions to continue quarantine at home he was only discharged at the 47th day, clinically stable.

Discussion: There's still much to know about COVID-19 and its physiopathology, namely which patients will probably have a worse outcome. In regard to patients with previous respiratory illnesses, it seems they might have worse outcomes, but the extent to which this happens is still largely unknown. We presented

here three separate cases of patients with COVID-19 that had a benign clinical evolution despite having previous respiratory illnesses. More and larger studies are needed to fully understand the specific factors that predict a worse outcome in patients with COVID-19 and tailor personalized therapeutic strategies with that knowledge at hand.

Keywords: COPD. Asthma. Tuberculosis. COVID-19.

PE 018. PNEUMOMEDIASTINUM ASSOCIATED WITH SARS-COV2 DISEASE - PRESENTATION OF TWO CLINICAL CASES

C. Alves, R. Fernandes, A. Trindade, M. Silveira, C. Simão, C. Sousa, C. Longo, J.P. Boléo-Tomé, F. Rodrigues

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Pneumomediastinum may occur secondary to barotrauma induced by non-invasive ventilation (NIV), specially in ARDS. In SARS-CoV2 disease (COVID-19) pneumomediastinum has been an associated complication and therefore the authors present two clinical cases of COVID-19 and pneumomediastinum.

Case reports: Case 1. A 76 years old man, former smoker, totally dependent on his daily activities is brought to the ER at 9/8/2020 for fever, dyspnea and diarrhea starting 2 days prior. At admission with partial respiratory failure (RF) with a PaO₂/FiO₂ ratio of 200, without signs of respiratory distress. From the diagnostic workup stood out: lymphopenia of $1.000 \times 10^9/L$, RCP of 17 mg/dL, procalcitonin of 1.13 ng/mL, D-dimers > 35,000 µg/L; SARS-CoV2 positive PCR test; Chest radiograph with bilateral interstitial infiltrate with consolidative hypodensity on lower left lung. Patient was admitted for COVID-19 associated RF with probable bacterial co-infection and started empiric antibiotics and supplementary oxygen with 2 L/min nasal cannula. By 9th day of symptom develops respiratory distress with respiratory frequency > 35 cpm, a PaO₂/FiO₂ ratio of 111 for which is transferred to Pulmonology department to start NIV. Because of his priors NIV was his therapeutic ceiling, starting CPAP with a 12 mmH₂O pressure and dexamethasone with improvement. At 18/8 undergoes Contrast-enhanced Chest-CT diagnosing a lobar pulmonary thromboembolism, diffuse ground-glass opacities and pulmonary emphysema, by which starts therapeutic anticoagulation. By 24/8 CPAP was suspended after 9 days with a maximum pressure of 12 mmH₂O. At 28/8 worsening due to nosocomial pneumonia with respiratory distress and neurologic dysfunction by which starts empiric meropenem and vancomycin and NIV in BiPAP mode with a maximum pressure of 18 mmH₂O, changing later to CPAP with 13 mmH₂O. Chest radiograph of 3/9 shows pneumomediastinum with subcutaneous cervical and thoracic emphysema. NIV suspension wasn't tolerated and patient end up dying at 7/9 for respiratory failure. Case 2. A 64 years old non-smoking woman presents at 7/8/2020 for fever, headache and dyspnea starting 7 days prior. At admission with polypnea, pO₂ of 65 mmHg and pCO₂ of 25 mmHg with 21% of FiO₂. From the diagnostic work-up stood: lymphopenia of $1,000 \times 10^9/L$, RCP of 4.76 mg/dL, procalcitonin of 0.43 ng/mL, ferritin of 936 ng/mL; SARS-CoV2 positive PCR test; Chest radiograph with bilateral interstitial infiltrate also with consolidative hypodensity on lower left lung. By the 8th day of symptoms develops respiratory distress with worsening of RF with a 156 PaO₂/FiO₂ ratio by which is transferred to Pulmonology department to start CPAP with a maximum pressure of 14 mmH₂O with clinical improvement. At 20/8 undergoes Chest-CT diagnosing an extensive pneumomediastinum with thoracic subcutaneous emphysema. NIV was switched to high-flow nasal cannula with progressive withdrawal and patient was discharged at 4/9 with clinical improvement.

Discussion: Pneumomediastinum is a known complication of COVID-19 as we presented two cases probably induced by NIV barotrauma. The low pressure applied in these cases may suggest that

COVID-19 pneumonia may lower the threshold for barotrauma through alveolar lesion.

Keywords: COVID-19. Pneumomediastinum. NIV.

PE 019. OUTSIDE THE BREAST

J. Rita S. Patricio, V. Brito, A. Fernandes

Hospital de São Bernardo EPE, Centro Hospitalar de Setúbal.

Case report: Female, 63 years old, former smoker. History of left breast cancer (stage IA) submitted to tumorectomy in January 2020 and partial radiotherapy having completed 5 cycles (last session in March), under tamoxifen. Presented to a tertiary hospital emergency department with a 2 week history of dry cough associated with fever, worsening asthenia and anorexia and weight loss of 10 kg in the previous 6 months. Vital signs on admission: TT 38 °C, BP 95/42 mmHg, HR 68 bpm, SatO₂ 95%. Auscultation demonstrated decreased breath sounds in the left hemithorax and crackles. Complementary research highlighted an increase in inflammatory parameters. Chest X-ray showed hypotransparency in the lower half of the left pulmonary hemicampus. Chest CT scan showed condensation with an air bronchogram at the level of the upper and lower lobes of the left lung, associated with homolateral pleural effusion (PE). The patient was admitted assuming a community-acquired pneumonia. Empirical antibiotics and oxygen therapy were started. From the initial etiological evaluation to highlight a negative RT-PCR for SARS-CoV2, sterile blood cultures and negative antigenuria for Streptococcus pneumoniae and Legionella. During hospitalization she maintained persistent fever despite progressive antibiotic escalation, overlapping inflammatory parameters, with a negative etiological study. Reassessment chest CT showed extension of the previous condensations with new findings in the right lower lobe and mild bilateral PE. Flexible bronchoscopy revealed edema in the apex of the left lower lobe and scarce mucous secretions. Bronchoalveolar lavage was negative for bacteriological, mycological and mycobacteriological exams. On the 23rd day of hospitalization and antibiotic therapy, the patient progressed with worsening partial respiratory failure. Due to sustained polypnea and absence of gasimetric improvement with high-flow nasal cannula (PaO₂/FiO₂ ratio 115) and a chest CT suggestive of ARDS, the patient was transferred to the ICU with indication for invasive mechanical ventilation. Given the lack of clinical improvement, without isolation of an etiological agent, the diagnostic hypothesis of organizational pneumonia associated with radiation exposure with evolution into ARDS was raised. Methylprednisolone 1 mg/Kg/day was initiated while maintaining broad spectrum antibiotics previously initiated (meropenem and linezolid) with regression of fever within the following 24 hours and progressive clinical and radiological improvement. Ventilatory weaning was possible until low flow oxygen therapy was achieved and radiological reassessment revealed almost complete recovery of the pulmonary parenchyma permeability.

Discussion: Organizational pneumonia associated with radiation exposure is occasionally seen after breast radiotherapy and is characterized by infiltrates, sometimes migratory, that appear outside the irradiated area. The diagnostic criteria proposed in the literature include radiotherapy of the breast in the last 12 months, respiratory/general symptoms lasting more than 2 weeks, pulmonary infiltrates outside the irradiated zone and absence of a specific cause. Corticosteroid therapy has proven to be effective, but its use should be limited to severe symptoms due to interference in the treatment of baseline oncological disease, with recurrence being frequent. This case aims to highlight the importance for a high clinical suspicion in order to enable an early diagnosis and therapy and to reduce unnecessary antibiotic exposure and an increased mortality risk.

Keywords: Organizing pneumonia. Radiotherapy. ARDS.

PE 020. SWYER-JAMES-MACLEOD SYNDROME, A RARE DIAGNOSIS

D. Pimenta, M.J. Araújo, F. Aguiar, D. Rodrigues, R. Rolo, J.F. Cruz, L. Ferreira

Braga Hospital.

Introduction: Swyer-James-Macleod syndrome (SJM) is a rare lung disorder. It is characterized by unilateral hypertransparency of part or all of the lung. It is due to impaired vascular and parenchymal development of an area affected by childhood bronchiolitis obliterans, resulting in hypoplastic vascular regions and emphysematous lung areas. It is usually diagnosed in childhood, although some patients are diagnosed only in adulthood, incidentally on chest radiography (CR). The symptoms are scarce, namely: recurrent respiratory infection, dyspnoea, hemoptysis, chronic cough.

Case report: Male, 48 years, smoker. History of recurrent respiratory infections and asthma since childhood. Sent to the Pulmonology department for maintaining recurrent respiratory infections, chronic cough, short-term dyspnea and functional respiratory study compatible with severe obstructive ventilatory syndrome (SOV). On physical examination, she had: BMI: 20 kg/m², global decrease in breath sounds, wheezing on right lung auscultation. From the study: chest radiography (CR) revealed: hypertransparency of the right upper lobe. Plethysmography: Very severe SVO (FEV1 26%, FVC 68%). Echocardiogram: PSAP 35 mmHg, with no other major changes. Analysis: no major changes. Normal alpha 1 antitrypsin. Sputum microbiological without isolation of microorganisms. Chest CT scan: "In the lung parenchyma, panlobular emphysema is observed in the right upper lobe and multiple tubular and cystic bronchiectasis are seen. Total atelectasis of the middle lobe is observed, with cystic bronchiectasis inside (...)". Angio chest CT scan: "hyperexpansion of the right upper lobe, with vascular rarefaction". Based on the clinical presentation and the radiological characteristics, the diagnosis of probable SMJ was established. Inhaled therapy instituted with budesonide + formoterol and tiotropium bromide; montelukast and azithromycin 500 mg 3 times/week. Advised and oriented to consult smoking cessation. Antipneumococcal prophylaxis was performed. The patient remains reluctant to comply with treatment and quit smoking. They maintain complaints of dyspnea for small efforts, despite having less recurrence of respiratory infections.

Discussion: This case shows a rare diagnosis in adults, which deserves to be considered in patients who present unilateral lung hypertransparency on chest X-ray. Treatment is generally conservative and includes: respiratory rehabilitation, bronchodilators and inhaled corticosteroids, treatment and prevention of respiratory infections.

Keywords: *Swyer-James-Macleod syndrome. Unilateral lung hypertransparency.*

PE 021. DYSPNEA IN COPD: NOT ALWAYS (JUST) CPOD

I. Barreto, V. Pereira, A.F. Matos, C. Teles Martins, R. Macedo, L. Boal, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: The diagnosis and management of comorbidities in patients with acute and/or chronic respiratory diseases play an essential role in symptom control, particularly in chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Case report: The authors present the case of a 60-year-old woman, former smoker (50 pack-years), with COPD GOLD 4D, chronic respiratory failure requiring long-term oxygen therapy (LTO), extensive centrilobular and paraseptal emphysema with bullae, referred to a lung transplant center for evaluation, major depressive disorder and diverticular disease of the colon. The patient was admitted to

the Pulmonology Department with worsening dyspnea, orthopnea and cough with purulent sputum over the previous three months. On physical examination: emaciated and sarcopenic patient; tachypnea while resting, use of accessory muscles of ventilation, SpO₂ 96% with supplemental oxygen 2 L/min; pulmonary auscultation with decreased breath sounds bilaterally. Arterial blood gas (FiO₂ 0.24): pH 7.433; PaCO₂ 28.4 mmHg; PaO₂ 83.5 mmHg; SaO₂ 97%; HCO₃⁻ 21.3 mmol/L; Lactate 16.0 mg/dL. Laboratory tests: Hb 15.2 g/dL; Leucocytes 10,640/uL (neutrophils: 9,700/uL); Platelets 320,000; normal kidney function and electrolytes; CRP 2.73 mg/dL. Chest radiograph: bilateral hyperinflation of the lungs, flattening of the diaphragm, linear atelectasis of the middle lobe. Assuming infectious exacerbation of COPD, the patient was treated with levofloxacin 750 mg/day (7 days), bronchodilators, systemic corticosteroids and oxygen therapy, with initial clinical and laboratory improvement. All microbiological tests were negative. Despite optimization of all medical treatment, the patient presented with worsening resting dyspnea. Non-invasive ventilation (NIV) was started in order to relieve dyspnea in the setting of severe COPD and impaired muscle strength. CT pulmonary angiogram excluded pulmonary embolism. On the 15th day of admission, the patient presented with partial bowel obstruction and a nasogastric tube was inserted, with the immediate drainage of 1,250 mL of bile stained gastric content. CT scanning of abdomen and pelvis: dilatation of the ascending and transverse colon (maximal diameter: 11 cm), dilation of the small bowel, with distal collapse near the splenic flexure of the colon and localized bowel wall thickening. The patient was evaluated by General Surgery and, given the lack of response to conservative therapy and increased risk of bowel perforation, she underwent urgent transversostomy for bowel decompression. No post-operative complications were reported and the patient was extubated after the procedure. Subsequently, there was clinical improvement in terms of abdominal and respiratory symptoms, with successful dyspnea relief. The patient was eupneic with supplemental oxygen 1L/min, with no need for NIV and she was discharged, clinically stable.

Discussion: The respiratory restriction caused by the abdominal distension secondary to partial bowel occlusion, associated with the severe bronchial obstruction and pulmonary hyperinflation, has compromised this patient's dyspnea control, despite optimized medical treatment. In the setting of symptomatic exacerbations of COPD, one should always consider potential extra-thoracic causes for uncontrollable dyspnea.

Keywords: *Dyspnea. COPD. Comorbidities.*

PE 022. BMI AND FEV1 IN PATIENTS WITH CYSTIC FIBROSIS. STILL RELEVANT MARKERS

J. Fortuna, T. Bandeira, A.M. Silva, A. Arruda, L. Pereira

Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.

Introduction: Lung transplantation (LT) provides increased survival in patients with cystic fibrosis (CF). In pediatric age, CF is the most common indication for LT. Despite advances in medical therapy and improved survival, LT remains an important treatment option for children and teenagers with CF and advanced lung disease, especially in developed countries. Recent data from the European Cystic Fibrosis Society Patient Registry underline the importance of the Body Mass Index (BMI) and the Forced Expiratory Volume in 1 Second (FEV1) as indicators of mortality. This study aimed to describe the evolution and association between BMI and FEV1 in CF patients with advanced disease and indication for LT, followed in a pediatric reference center.

Case reports: Three female patients were identified, two aged 12 and one aged 16. Data on weight, height and FEV1 were obtained from reports of respiratory function tests carried out since the beginning of the children's follow-up at the hospital. The minimum

FEV1 values of 41.2%, 22.4% and 19.40% were found in the 3 children (respective z-scores of -4.77, -6.05 and -6.32) and minimum BMI of 12.74 Kg/m², 12.53 Kg/m² and 12.82 Kg/m² (respective z-score of -2.34, -3.29 and -2.41). In the 3 cases, there was a statistically significant association between FEV1 and BMI (p-value = 0.043; p-value < 0.001; p-value = 0.022). In two children, an inverse relation of these two parameters was obtained ($r = -0.344$; $r = -0.398$) while in the other case a direct relation was found ($r = 0.215$).

Discussion: Through these 3 cases of CF in pediatric age it is intended to demonstrate that there is a relevant relationship between nutritional status and lung function in advanced stage CF but of uncertain meaning. Other markers have become relevant in the prognosis of these patients, namely related with infectious, genetic, endocrine and socioeconomic factors. In any case, the optimization of nutritional status is one of the main priorities in the therapeutic approach to children and teenagers with CF proposed for transplant since it is associated with a better post-surgical outcome.

Keywords: *Cystic fibrosis. Pediatrics. BMI. FEV1.*

PE 023. ASPERGILLOSIS IN A LUNG TRANSPLANT HOST WITH CYSTIC FIBROSIS

T. Pereira Rodrigues, J. Barbosa, P. Falcão, C. Martins, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Fungal infections can be a serious complication of lung transplantation. *Aspergillus fumigatus* frequently colonizes the respiratory tract of patients with Cystic Fibrosis (CF), constituting a risk factor for the development of post-transplant pulmonary aspergillosis. Other risk factors are chronic immunosuppression, direct communication between the transplanted lung and the atmosphere and the abnormal anatomy and physiology of the transplanted lung - impaired ciliary function, impaired cough reflex, and denervation injury. However, most invasive fungal infections occur during the first 3 to 12 months.

Case report: We present the case of a patient with CF transplanted over 10 years ago who developed pneumonia to *A. fumigatus*. This is a female patient, 53 years old, diagnosed with CF at 30 years old, who underwent bilateral lung transplant at 40 years old. She has chronic colonization with *Staphylococcus aureus*. She presented to the emergency department with fever, nausea, vomiting and purulent sputum, which had already been treated with oseltamivir in the previous 5 days, without improvement. She had crackles in the lower half of the left hemithorax and pain on abdominal palpation. There was an increase in inflammatory parameters (CRP 10 mg/dL) and amylase (564 U/L). Chest radiography and abdominal CT showed no significant changes. It was assumed acute cholelithiasis pancreatitis, possibly secondary to oseltamivir, and the patient was hospitalized. On the 2nd day of hospitalization, due to ascending amylase associated with fever, with increased CRP (30 mg/dL) and procalcitonin (23 ng/mL), she underwent chest and abdomen CT, which revealed multiple areas of subpleural condensation, left basal inflammatory areas and central acinar micronodules in the middle and lower right lobes. To treat this pneumonia, she started piperacillin + tazobactam, without clinical improvement. A second chest CT revealed deterioration, with areas of condensation in the left lower lobe. She underwent bronchofibroscopy, which showed large amounts of mucopurulent secretions in the left bronchial tree. The cytochemical examination of the bronchoalveolar lavage showed a predominance of neutrophils (80%), and *Staphylococcus aureus* was isolated. Mycological culture was negative, but Galactomannan's index was positive. Meanwhile, it was isolated in the sputum *Aspergillus fumigatus*. In view of this result, she started isavuconazole, with rapid clinical, gasimetric and radiological improvement. Concomi-

tantly, there was a decrease in amylase and lipase, and resolution of gastric complaints, allowing the patient to be discharged.

Discussion: In CF, because pulmonary exacerbations are usually bacterial, the diagnosis of fungal infections is often delayed. The clinical failure of antibiotic treatment during an acute bronchopulmonary exacerbation should prompt an active search for the responsible pathogen. Diagnosis by culture and visualization of fungi under the microscope is not always easy, as it can cause false negatives and is time-consuming, so methods such as the detection of Galactomannan in bronchoalveolar lavage are very useful. This case aims to illustrate the importance of maintaining a high level of suspicion of fungal infections, especially in susceptible patients, such as those who are immunocompromised, to initiate appropriate therapy as early as possible and, thus, improve the prognosis.

Keywords: *Cytic fibrosis. Lung transplant. Aspergillosis.*

PE 024. PULMONARY EMBOLISM AND ITS NONSPECIFIC CLINICAL PICTURE - A CLINICAL CASE

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, N. Caires, R. Gerardo, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introduction: Pulmonary embolism (PE) is one type of venous thromboembolism. Its diagnosis is often delayed due to a myriad of clinical presentation. There are recognized risk factors for its development and, when diagnosed, an etiological diagnostic march should be directed to a possible cause.

Case report: We report the case of a 22-year-old female patient, non-smoker, with a medical history of atopic dermatitis, allergic rhinitis and an episode of renal colic followed by a nephrology consultation and without etiology known. Her only medication was gestodene and ethinyl estradiol oral contraceptives. No relevant family history. Due to complaints of frequent nocturnal wheezing without correlation with worsening of rhinitis complaints and very easy tiredness for medium efforts, but without clear episodes of dyspnea, she underwent respiratory function tests (RFP) and was subsequently referred to the Pulmonology Consultation. These showed a reduced DLCO even when corrected for the alveolar volume, 61% and 68%, respectively. In RFP repetition, the same findings were maintained. Breath of oral predominance was identified. Was started on continuous medication with inhaled corticotherapy. In subsequent contact, she described improvement in wheezing, however, now she valued more complaints of tiredness for medium efforts with sporadic cough and asthenia. She had no other complaint, signs or symptoms. Thoracic CT angiography only showed a linear density of the posterior segment of the right upper lobe of residual character without other changes without vascular filling defects. From the autoimmune panel there was only a slight increase in anti-CCP and the immunoglobulin assay was normal. She also underwent CT of the peri-nasal sinuses that revealed thickening of the dispersed mucosa, probably due to a chronic inflammatory component. Ventilation-perfusion scintigraphy was requested, which showed slight irregularity in the contour in the perfusion study at the level of the upper segment of the left lower lobe, as well as a slight lower perfusion in the upper segment of the lingula. In this context, a thrombophilia study was carried out which did not reveal any changes, with irrelevant D-dimers. The RFP maintained an overlapping DLCO change. An echocardiogram was also performed: no changes with 20 mmHg PSAP. We opted for 3 months of anticoagulation with rivaroxaban and alteration to progesterative, assuming PE. In the functional reassessment, there was an increase in DLCO (72% and corrected for a 79% alveolar volume). There was a clinical improvement, also reported by the patient, like a progressive increase in exercise tolerability, maintaining regular physical activity without limitations, a situation she previously described as unworkable.

Discussion: PE is one of the entities with the greatest variability in its clinical, analytical and imaging presentation. Often, high clinical suspicion can lead to the need for clinical introduction of anticoagulation without clear evidence of deficit in perfusion. Gas exchange is compromised, so DLCO can be considered a valuable clinical variable in its diagnosis.

Keywords: *Pulmonary embolism. DLCO. Anticoagulation.*

PE 025. ENDOBRONCHIAL MUCORMYCOSIS, A RARE PRESENTATION

A. Fabiano, M.I. Luz, A. Gerardo, R. Fernandes

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca.

Introduction: Mucormycosis is a rare, opportunistic and life-threatening fungal infection that mostly affects immunocompromised patients such as diabetic and transplant patients. It is usually caused by fungi of the order Mucorales and *Rhizopus* and *Mucor* are the most common responsible microorganisms. It's a systemic pathology that manifests in the form of different clinical syndromes with rhino-cerebral, pulmonary, gastrointestinal, central nervous system, subcutaneous involvement and the disseminated form.

Case report: We present the case of a 50-year-old patient with type 2 diabetes with poor metabolic control (22% HbA1C) presented to the Emergency Department with disorientation, adynamia, drowsiness and fever with two days of evolution. Upon observation, the patient was polypneic (RR 23 cpm) and with depressed state of consciousness (GCS11). Arterial blood gas analysis revealed severe metabolic acidemia (pH 6.9 and HCO₃ 3.1 mmol/L). Blood analysis revealed leukocytosis (28,000 cells/uL) with neutrophilia (18,000 cells/uL), CRP 17mg/dL, blood glucose 664 mg/dL, ketonemia 4.2 mg/dL and creatinine of 1.44 mg/dL. Influenza B test turned out to be positive. Chest radiography demonstrated consolidation in the lower third of the left pulmonary field. The diagnosis of diabetic ketoacidosis was admitted in a patient with Influenza B and bacterial overinfection. The patient started insulin therapy with glycemic control and resolution of ketoacidosis. He completed therapy with oseltamivir, ceftriaxone and clarithromycin, however, the patient maintained the fever and elevated inflammatory parameters. Blood cultures turned out negative. Chest CT revealed consolidation with air bronchogram in the left lower lobe and mild left pleural effusion. In this context, a bronchofibroscopy was performed, which revealed white plaques adhering to the mucosa of the left main bronchus and left upper and lower lobar bronchi suggestive of fungal infection. Multiple endobronchial biopsies were performed and revealed multiple large septate hyphae with necrosis and angioinvasion suggestive of mucormycosis. The patient started anti-fungal therapy with isavuconazole (200 mg tid in the first 48h and then 200 mg once daily) with significant clinical and radiological improvement. He was discharged with the indication to maintain antifungal therapy for 6 weeks and repeat chest CT after completing therapy.

Discussion: Mucormycosis, despite being a rare infection, should be considered in immunodeficient patients, especially diabetic patients. In this case, the findings of bronchofibroscopy and of bronchial biopsies were crucial to arrive at the diagnosis and initiate effective therapy.

Keywords: *Endobronchial mucormycosis. Fungal infection. Immunocompromised.*

PE 026. COMMON DISEASES, UNLIKELY CAUSES

J.C. Vieira Pires Martins

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Pneumonia caused by gram-negative aerobic bacteria, usually it's caused by colonization of the oropharynx and most

often affects elderly, immunosuppressed, diabetic, alcoholic or chronic lung disease individuals but some strains can live in healthy people.

Case report: An 86-year-old non-smoker with no significant personal history was hospitalized due to fever, cough, mucopurulent sputum and an heterogeneous hypotransparency in the lower 1/3 of the left hemithorax. By the hypothesis of diagnosis of community acquired pneumonia, we started empiric antibiotic therapy with amoxicillin/clavulanic acid. Due to clinical worsening with episodes of hemoptoic sputum, without radiographic improvement and negative microbial tests (sputum bacteriological examination, blood cultures and antigens for *Legionella* and *Pneumococcus*), was performed a chest computed tomography (CT) scan, which showed a cavitation at the level of the left lower lobe. The antibiotic was scaled to piperacillin/tazobactam. HIV serology was negative. In this context, a bronchofibroscopy was performed for microbiological investigation and exclusion of bronchial/neoplastic obstructive pathology. The endoscopic findings were compatible with inflammatory signs in the left bronchial tree, having been isolated in the bacteriological examination of the bronchoalveolar lavage (BAL) *Escherichia coli* was sensitive to piperacillin/tazobactam. BAL cytological examination was negative for neoplastic cells and percutaneous transbronchial lung biopsy was also negative. Considering that the patient did not have any chronic disease, was not immunodepressed or wasn't taking any immunosuppressive medication, it was admitted, by exclusion, that the etiopathogenic mechanism was due to microaspiration phenomena related to the age of the patient. He was discharged asymptomatic and with evidence of radiographic improvement.

Discussion: We underline the importance of chest imaging, especially CT in the investigation of pulmonary infections with unspecified or ambiguous images, since it allows us to detect anomalies or underlying pathologies, and induce us to perform other techniques that help us to improve the approach therapy. Therefore, chest CT has a fundamental role in pulmonary infections, with the classic radiography alone being unspecific, especially in elderly or immunocompromised individuals.

Keywords: *Pneumonia. Escherichia coli. Cavitation.*

PE 027. WHEN IT RAINS, IT POURS

C. Cascais Costa, E. Seixas, A. Vasconcelos, S. Martins de Castro, L. Andrade, P. Ferreira

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Primary or secondary lung abscesses are cavities filled with fluid or necrotic debris of microbial origin. Secondary abscesses represent approximately 20% of cases and are associated with an underlying condition, such as bronchial obstruction or hematogenous spread of a bacterial infection. We present a rare cause of lung abscess.

Case report: A 56-year-old man came to the Emergency Department with right-sided pleuritic chest pain and productive cough with mucopurulent sputum, one week after falling from his bicycle. The patient was a former drug user, HIV negative, undergoing opioid replacement therapy with methadone. He was a smoker with a 45 pack-year history. Laboratory findings revealed elevated inflammatory markers. The chest X-ray showed a heterogeneous hypodense area with cavitation in the right upper lobe anterior segment. A CT was performed that showed a subpleural, excavated and lobulated opacity, approximately 73 × 54 mm in maximum transverse diameter and extending longitudinally by up to 6 cm in the right upper lobe. The aspect of this lesion was suggestive of abscess, and there was communication between this lesion and an area where gas accumulated in the chest wall immediately adjacent, through an interruption of the third right costal margin, indicating the presence of a fracture. The gaseous area that encompassed both the chest

wall and the lung had a total longitudinal extension of approximately 10.4 cm. A bronchoscopy was performed with directed washing to RB1, resulting in the isolation of *Streptococcus pneumoniae* and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. We assumed a diagnosis of secondary lung abscess to chest trauma with costal margin fracture. The patient received antibiotic treatment with piperacillin-tazobactam. The patient's condition as well as laboratory test results substantially improved, and a chest CT performed five months after this episode showed regression of most abnormalities. **Conclusions:** We highlight the significance of the fall in the patient's medical history and the severe abnormalities seen on the scans. The investigations led to the exclusion of other possible diagnoses such as pulmonary tuberculosis, actinomycosis or cavitating malignancy. In this case, the diagnosis of lung abscess was made possible by the patient's excellent response to antibiotics and the course of his disease, both at the clinical and imaging level.

Keywords: Lung abscesses. Rib fracture. Non-tuberculous infections.

PE 028. POSITIVE CULTURE FOR ASPERGILLUS FUMIGATUS SPECIES COMPLEX: THE CONFUSION FACTOR IN A RESPIRATORY INFECTION INVESTIGATION - A CASE-REPORT

R. Ribeiro, A. Roque

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental.

Introduction: Pulmonary aspergillosis is a fungal infection to the species *Aspergillus*, ubiquitous in the environment, which is caused by the inhalation of spores. The most common form is chronic cavitary pulmonary aspergillosis, which is estimated to affect three million people globally, most frequently and more frequently in people with underlying pulmonary disease such as tuberculosis, chronic pulmonary obstructive disease (COPD) or sarcoidosis. In the absence of treatment, it may progress to extensive lung fibrosis leading to a major loss in lung function.

Case report: 81 year old woman, with known history of COPD and smoking (35 pack-year), who presents to the emergency room (ER) with headache, chills, high blood pressure and aggravated cough, in the last day. Blood work showed elevated inflammatory parameters (WBC 20,900; CRP 6.2 mg/dL) and partial respiratory failure and hyperlactacidaemia in arterial blood gas; the chest radiograph showed heterogeneous opacities in both lung bases, which prompted the diagnosis of community acquired pneumonia with partial respiratory failure and hyperlactacidaemia, and she was committed into an internal medicine infirmary and put under empiric antibiotic therapy and supplemental oxygen. During her internment, because of difficulties in removing supplemental oxygen therapy and an aggravated chest radiograph, a thoracic CT-scan was performed that revealed sequelae from old lung disease predominantly in the right upper lobe, and a coexisting heterogeneous consolidation area with air bronchogram which was discussed with the pneumologist and prompted a bronchofibroscopy with collection of bronchoalveolar lavage, which was sent for cytologic and cultural exams. In her 11th day at the hospital, the patient's clinical state started to improve, allowing for progressive release from supplemental oxygen therapy until complete suspension. She was sent home after seventeen days, totally asymptomatic, still awaiting results from the bronchoalveolar lavage culture. About five days after being released, the patient returned to the ER, for fever (TT: 39.5 °C) and a productive cough. In examination she was feverish, tachycardic, polypneic, with peripheral oxygen saturation of 90%, without supplemental oxygen. Her bloodwork showed new increase in inflammatory parameters (WBC 13,000; CRP 33.3 mg/dL) and her chest radiograph had worsened. At this point her bronchoalveolar lavage culture that was ongoing when she went home, showed a positive result for *Aspergillus fumigatus* species complex, which prompted the performance of Galactomannan blood test

that was negative. After new clinical conference with the pneumologists to discuss the case, it was decided to start the patient on intravenous anti-fungal therapy with Voriconazole, along with antibiotic therapy with Piperacillin-Tazobactam. The patient improved, with resolution of fever and respiratory complaints, and was released from the hospital after five more days maintaining pharmacologic treatment at home, with oral ciprofloxacin and voriconazole, until her next medical appointment.

Discussion: Fungus infections, even in immunocompetent patients, are still a relevant diagnosis to consider while investigating respiratory infections. Previously existing lung disease makes for a difficult diagnosis and classification, as is demonstrated by this case.

Keywords: Respiratory infection. Pulmonary aspergillosis. *Aspergillus*.

PE 029. INVASIVE PULMONARY ASPERGILLOSIS: A CASE REPORT

S. Osório Ferreira, R. Soares Costa, A.R. Freitas

Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga.

Introduction: The *Aspergillus* fungi can cause a wide variety of respiratory disorders (Allergic Bronchopulmonary Aspergillosis, Invasive Pulmonary Aspergillosis or Aspergilloma), with its capacity of infectiousness mainly dependent on the host's immune status and not on its intrinsic virulence. The most serious infection form, resulting from systemic spread and destruction of lung tissue, is named Invasive Pulmonary Aspergillosis (IPA), and it has a high mortality rate. Of all the known species, *Aspergillus fumigatus* is the one that most often becomes pathogenic for humans. The diagnosis of *Aspergillus* infection is based on clinical data, complemented by the identification of the agent in bronchial secretions and lung tissue.

Case report: 84-year-old man with a history of myelodysplastic syndrome (MDS), under supportive therapy, ischemic heart disease with elective coronary revascularization surgery four years prior, under dual antiplatelet therapy since then, prostate adenocarcinoma, with previous partial prostatectomy and hormone therapy in 2010, and arterial hypertension. Brought to the Emergency Department with hemoptysis during the previous week. He was hemodynamically stable, feverish and had hypoxemic respiratory failure. Analytically, there was pancytopenia and neutropenia (hemoglobin 6.8 g/dL; platelets $10 \times 10^9/L$; leukocytes $1.6 \times 10^9/L$ with 600 neutrophils/ μL), elevated C-reactive protein (84 mg/L) and negative procalcitonin. Imagiologically, there was evidence of bilateral parenchymal consolidations and alveolar hemorrhage. He was admitted to the Internal Medicine Service, with the diagnosis of multifactorial alveolar hemorrhage (respiratory infection, progressing MDS and dual antiplatelet therapy). He underwent septic screening (negative) and started therapy with infused aminocaproic acid, antitussive agent, and empirical antibiotic with piperacillin-tazobactam. There was a good clinical and analytical evolution up to the 5th day of hospitalization, at which point there was a fever upsurge and a rise in the inflammation analytical parameters. He underwent a new septic screening (negative) and antibiotic therapy was escalated to meropenem. On the 13th day, due to the maintenance of daily feverish peaks and the absence of analytical improvement, a new microbiological study was conducted, and empirical trimethoprim-sulfamethoxazole and fluconazole was started. After two days of processing the bacteriological examination of sputum, a filamentous fungus was isolated (*Aspergillus fumigatus* was later confirmed), so the therapeutic strategy was changed to voriconazole. Afterwards, there was a favorable evolution, with clinical, analytical and arterial blood gas improvement, and he was discharged on the 23rd day of hospitalization, oriented for weekly surveillance in the Outpatient Clinic, with the indication to maintain at least 6 weeks of antifungal therapy.

Discussion: IPA is the rarest form of *Aspergillus* infection, affecting mainly immunocompromised patients and usually having a poor

prognosis. In the case presented, after excluding other diagnostic hypotheses and failure of two broad-spectrum empirical antibiotics, in a patient with long-standing severe neutropenia and with compatible radiological findings, the hypothesis of fungal infection was admitted. This diagnosis was later confirmed by the cultural examination of the sputum where *Aspergillus fumigatus* was isolated. The identification of this type of infection implies a high degree of clinical suspicion; it should also be emphasized that treatment with antifungal therapy should be initiated as soon as IPA is suspected.

Keywords: *Aspergillosis. Aspergillus. Hemoptysis. Voriconazole. Immunosuppression. Neutropenia.*

PE 030. INVASIVE CANDIDIASIS WITH LUNG AND EYE IMPLICATION - A THERAPEUTIC CHALLENGE

J. Moutinho, C. Saraiva, F. Isidro, M.I. Simões, I. Miguel, J. Rachadell, D. Dias, L. Arez

Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Hospital de Portimão.

Introduction: Candidaemia and disseminated candidiasis' mortality rates remain high. Among its clinical presentations are fungal endophthalmitis and fungal pneumonia, which are rare forms of presentation among immunocompetent patients. Common risk factors are central venous catheters, gastrointestinal surgery and previous therapy with antibiotics.

Case report: 54 year-old female, that had underwent right hemicolectomy due to colon adenocarcinoma, with fecal peritonitis as a complication from the surgery. The patient was re-admitted at the hospital due to an enterocutaneous fistula twenty days after the surgery and initiated therapy with broad spectrum antibiotics. Four days after the re-admission, the patient developed fever, increase inflammatory markers with neutropenia. Blood cultures and central line microbiology exam revealed *Candida Albicans* and, therefore, fluconazole was initiated. As complications, ocular invasion of the vitreous body, with a decrease of visual acuity (1/10) and a fungal bilateral pneumonia, with isolation of *Candida Albicans*, were diagnosed. The patient also developed acute interstitial nephritis with acute renal failure after undergoing two CT scans with ionizing contrast for diagnosis purposes. Therapy with fluconazole was maintained for 30 days without clinical improvement, which led to a switch to voriconazole associated with intravitreal antifungal injections, and posteriorly vitrectomy. Given the worsening of the renal function and hepatic cholestasis, voriconazole was suspended and therapy with liposomal amphotericin B was initiated, while awaiting for isavuconazole authorization to be granted. After initiating an isavuconazole regimen, the patient started to improve clinically, with hepatic function normalization, respiratory symptoms resolution, fistula closure and visual acuity recovery (9/10).

Discussion: The multidisciplinary on this clinical case highlights the complexity of invasive candidiasis. In this particular case, adding to complications related to diagnostic procedures and to the treatment itself, which led to usage of a third-line antifungal and ophthalmologic surgical intervention.

Keywords: *Invasive candidiasis. Candida albicans. Fungal pneumonia.*

PE 031. IATROGENIC EMPYEMA - A RARE COMPLICATION OF CT GUIDED LUNG BIOPSY

R. Belo Quita, N. Faria, C. Dias, M. Brandão

Centro Hospitalar e Universitário do Porto-Hospital Geral Santo António.

Introduction: CT guided lung biopsy is a diagnostic procedure frequently used for diagnosis of lung cancer, with pneumothorax and lung haemorrhage as the most frequent complications.

Case report: 65 years old female, non-smoker, undergoing study in Pneumological Oncology for a right lung mass with small ipsilateral pleural effusion. For suspicion of lung cancer, the patient was electively interned for CT guided lung biopsy. Procedure was performed with a 18G needle and 4 tissue fragments were collected without immediate complications. The patient fulfilled the protocolized rest without any signs or symptoms and without evidence of acute complications on chest radiography. Ten days after procedure she is admitted on the emergency service for a 7-day clinical condition of dyspnoea, purulent sputum, right chest pain, anorexia and hypersudoresis. On clinical examination she was with fever and presented elevation of inflammatory markers. It was performed computed tomography of the chest that evidenced a right, large, multiloculated, pleural effusion with multiple air-liquid levels and characteristics of empyema. Diagnostic thoracentesis was performed with drainage of a purulent, thick, foul smelling pleural fluid. Followed by thoracic drainage with jolly. Large spectrum, empiric antibiotics were started with piperacillin-tazobactam and vancomycin due to risk of nosocomial infection. Microbiology result of *Streptococcus Intermedius* in pleural liquid, agent frequently encountered in abscesses and empyema's. During the hospital stay the patient had a favourable evolution with improvement of respiratory symptoms and fever, progressive resolution of liquid drainage and gradual decrease of inflammatory markers. Anatomopathological examination of tissue samples were compatible with lung adenocarcinoma.

Discussion: Infectious complications, in particular empyema, after CT guided lung biopsy are rare, but can potentially delay systemic treatment of lung cancer.

Keywords: *Iatrogenic empyema. CT guided lung biopsy.*

PE 032. PNEUMONITIS AND GASTRITIS DUE TO CAUSTIC INGESTION: A REALITY IN THE COVID-19 PANDEMIC

F. Godinho Oliveira, I. Spencer, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Azevedo, P. Pinto, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic brought new challenges to the society, causing an increase in anxiety in the general population, as a result of the recommended prophylactic social isolation at home. The presence of COVID-19 introduced sudden and unexpected changes in lifestyle, for which the world population was not prepared.

Case report: Male patient, 74 years old, with depressive syndrome. In the context of prophylactic home isolation due to a pandemic, SARS-CoV-2, associated with sleep deprivation, the patient is taken to the hospital emergency department for an acute psychotic episode with suicide attempt by voluntary ingestion of caustic. He had GCS 15, hemodynamic stability, being eupneic in room air, without stridor or hypoxemia. Due to dysphonia was evaluated by Otorhinolaryngology, which identified hyperemia of the uvula, edema and hyperemia of the epiglottis as well as of the remaining laryngeal mucosa. To protect the airway, orotracheal intubation was performed and was admitted to the Intensive Respiratory Care Unit. Of the complementary diagnostic tests performed, amylase of 211 U/L stood out; Upper digestive endoscopy (UDE) suggestive of caustic gastritis with Zargar IIb classification, with a nasojejunal probe placed for post-pyloric feeding; performed cervico-thoraco-abdominal CT to exclude associated complications, with marked edema of the oro and hypopharynx structures with mucosal contrast uptake, areas of consolidation of the pulmonary parenchyma of the middle lobe and right lower lobe and ground glass, thickening and hypodensity of gastric wall (antro-pyloric region), with contrast uptake by the mucosa; Bronchofibroscopy and Laryngoscopy without appreciable macroscopic changes, the patient having been extubated with subsequent progressive reduction in supplemental oxygen

therapy. The diagnoses of chemical pneumonitis and gastritis by voluntary ingestion of caustic in the context of attempted suicide were admitted. Due to clinical improvement, the patient was transferred to the Pulmonology ward, where he maintained respiratory and motor rehabilitation. As a complication, we highlight the nosocomial tracheobronchial infection *Serratia marcescens*. The patient was discharged from the hospital without the need for supplemental oxygen supply, referred to the Pulmonology, Gastroenterology, Nutrition, Physical Medicine and Rehabilitation and Psychiatry Consultations.

Discussion: The present case aims to highlight the fact that the monitoring and treatment of patients with chronic pathologies may have been poorly safeguarded in the face of this pandemic time to SARS-CoV-2, with consequent exposure of individual weaknesses. The possible need for planning and institution of measures is emphasized in order to guarantee a close and regular follow-up of patients at risk. Thus, it will be possible to prevent similar situations, reducing the number of hospitalizations and the use of multiple resources.

Keywords: *Pneumonitis.*

PE 033. THE COMMON AND THE “VARIABLE”

S. Braga, J.M. Silva, M. Oliveira, F. Jesus, F. Silva, C. Santos, J. Parreira, P. Neves, F. Carriço, L. Ferreira

Hospital Sousa Martins-ULS Guarda.

Introduction: Common variable immunodeficiency (CVI) is a primary immunodeficiency, usually diagnosed between 20 and 40 years old, with a prevalence of 1/25,000. It is caused by a failure to differentiate B cells, and therefore a decrease in the production of immunoglobulins. For this reason, recurrent respiratory infections are common. GLILD (Granulomatous-Lymphocytic Interstitial Lung disease) is a possible complication of CVI, present in about 10-20% of cases, being important to exclude it. When this disease is suspected, a differential diagnosis with sarcoidosis is required.

Case report: Male patient, 26 years old, 12 pack-year smoker, went to the emergency service with fever, weight loss and night sweating, with a few months of evolution. Hospitalized two months earlier for similar symptoms, having undergone empirical antibiotherapy. As a child he would have been hospitalized for pneumonia, and recurrent respiratory infections. In the objective examination, pulmonary auscultation with bilateral crackles and splenomegaly stood out. Analytically, slight leukocytosis and neutrophilia, and a CRP 5 mg/dL stood out. Chest X-ray with bilateral hilar engorgement. He underwent bronchofibroscopy whose microbiological result identified *H. influenza*, having completed 7 days of Ceftriaxone. Negative cytology and negative Acid-Fast Bacilli. He performed a thoracoabdominal CT scan that showed mediastinal, paratracheal in the aorto-pulmonary window, infracarinal and bronchopulmonary bilateral adenomegalies. Thickening of bronchial walls. Bilateral atelectasis, more relevant in the middle lobe. Hepatosplenomegaly. Multiple mesenteric adenomegalies, reaching a diameter of 20 mm. These changes were maintained on CT after antibiotic therapy. The hypothesis of sarcoidosis was raised. Analytically during hospitalization, an increase in B2 microglobulin, a slight increase in LDH, an IgG, subclass 2 and 4, IgA and IgM deficit were highlighted. He excised mediastinal adenopathies, in which “almost complete erasure of the ganglionic parenchyma by exuberant epithelioid granulomas” was observed, “with scarce foci of central necrosis, surrounded by the edge of small monotonous lymphocytes. Diagnosis: sarcoidosis.” The medullogram showed B and NK cells with normal phenotype. T cells showed an inversion of the CD4/CD8 ratio, suggestive of a reactive process. The diagnosis of CVI was assumed, and immunoglobulin replacement therapy was started. Last CT performed with “small areas of fibrocartilaginous nature in the posterior segment of the upper right lobe, middle lobe where there is the presence of bron-

chiectasis in the right lower lobe, upper left lobe and lingula. Mediastinal adenopathies the largest 14 mm. Subcarinal and hilar adenopathies are those with larger dimensions of 17.5 mm. Moderate splenomegaly 14.6 cm. Multiple mesenteric adenopathies with larger dimensions 25 mm. At this time, the patient continues to be followed in consultation with clinical stability.

Discussion: Common variable immunodeficiency is an underdiagnosed disease and is often mistaken for sarcoidosis. The two pathologies can coexist. GLILD is a complication of CVI, with a poor prognosis, whose early diagnosis is important, as well as the implementation of treatment. It is also important to continuously monitor patients with CVI, and to monitor possible inherent complications.

Keywords: *Common variable immunodeficiency. GLILD. Sarcoidosis. Differential diagnosis.*

PE 034. SYNOVIAL SARCOMA, A RARE DIAGNOSIS

C. Cascais Costa, A. Vasconcelos, S. Martins de Castro, L. Andrade
Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Synovial sarcomas are rare malignancies with an incidence of 1-3 cases per 1,000,000 people that represent 8-10% of all soft tissue sarcomas. They are more common in males between 15-35 years of age. While approximately 90% of these malignancies occur before age 60, they may develop at any age. The most common genetic alteration is the t(X;18)(p11.2;q11.2) translocation, leading to the expression of a fusion protein which is responsible for the pathogenesis of synovial sarcomas. Synovial sarcomas are generally positive for certain markers, such as TLE-1, AE1/AE3, EMA, CK7, CK19, Vimentin, Bcl-2, CD99, and S-100, and negative for CD34, CD31, actin (HHF-35) or myoglobin. Small sarcomas and young people have better prognosis. The 5-year and 10-year survival rates are estimated at 60% and 50%, respectively. Treatment consists of tumor excision, chemotherapy and radiation therapy.

Case report: We present a case report of a 75-year-old female patient. She complained of a several year history of dyspnea on mild exertion, with no chest pain, cough, sputum or other complaints. Physical examination revealed no abnormalities. The chest X-ray showed a rounded area of decreased lucency with well-defined limits in the right juxtacardiac area, seen in the posteroanterior and right lateral views. Chest computed tomography (CT) revealed a large mass at the base of the right middle lobe with strong contrast uptake. The bronchoscopy and bronchial aspirate were sent for cytological and microbial analysis and showed no abnormalities. Targeted CT-guided biopsies were performed; tumor morphology and immunohistochemistry testing revealed it to be a synovial sarcoma. Staging tests showed no metastases. A monitoring strategy was adopted and no treatment was administered. The patient's general condition remained stable and there was no significant progression of disease.

Discussion: Synovial sarcomas may largely vary in morphology and immune phenotype, and are thus challenging to diagnose. The authors highlight some unusual features in this case report: age, gender, tumor site, and survival, despite the absence of specific treatment.

Keywords: *Synovial sarcoma. Rare neoplasm.*

PE 035. A RARE CASE OF CHORIOCARCINOMA

A. Simas Ribeiro, K. Lopes, M. Trigueiro Barbosa, C. Alves, V. Firmino, E. Camacho

Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE.

Introduction: Choriocarcinoma is a trophoblastic tumour that mainly affects women of childbearing age, developing months or years after a molar or non-molar pregnancy. The non-gestational chorio-

carcinomas can arise from trophoblastic differentiation within endometrial carcinomas or from germ cells in the ovaries or germ cells that failed to complete their migration to the gonads.

Case report: M.M.L.N., female, 56 years old, smoker of 15 pack-years, with a history of chronic obstructive pulmonary disease, hypertension, dyslipidemia and an ischemic stroke 6 years ago. She had her last pregnancy at the age of 36 and was submitted to a hysterectomy for a uterine myoma when she was 37 years old. She presented to the emergency department with dyspnoea and fatigue, as well as pleuritic chest pain. Cardiac auscultation was normal, vesicular breath sounds were diminished in the upper third of the right lung field and her peripheral capillary oxygen saturation was 93%. Laboratory testing yielded a C-reactive protein value of 39.4 mg/L. Computed tomography (CT) scan revealed a mass of about 7 cm in long axis located in the posterior segment of the right upper lobe, with hypodensity in its interior that suggested necrosis, as well as a mild pleural effusion and thickening of both adrenal glands. The patient was referred for consultation and did a positron emission tomography (PET)-CT scan that revealed intense hypermetabolism (maximal SUV 51.0) in a large mass apparently located in the right upper lobe. The CT component of the study showed extensive homolateral pleural effusion. On the lateral aspect of the lower lobe of the contralateral lung there was a small hypermetabolic focus (maximal SUV 2.7) in an area of parenchymal densification. Areas of greater uptake were also identified in the body of D3 and D6, the left pedicle of D12 and the lower aspect of the left acetabulum/ischium. A CT-guided biopsy of the right upper lobe mass was performed and the anatomopathological examination revealed morphological and immunohistochemical features consistent with lung infiltration by a germ cell tumour with characteristics suggestive of choriocarcinoma, being impossible to determine whether it was primary or metastatic. We requested human chorionic gonadotropin (β -HGC) dosing, which was 15,66.8 mIU/mL, and cancer antigen 125 (CA-125), 358.0 U/mL. The case awaits discussion in a multidisciplinary meeting to decide on a therapeutic approach.

Discussion: Non-gestational choriocarcinomas are rare, but its majority occurs in the genital organs. This is an extremely rare case of non-gestational choriocarcinoma of pulmonary origin with bone metastasis.

Keywords: Choriocarcinoma. Lung tumour.

PE 036. ADIPOSE BRONCHUS

A.C. da Silva Alfaiate, J. Patrício, D. Noivo, V. Durão, J. Cardoso, C. Torres, P. Duarte

Pneumology Department, Hospital de São Bernardo, Centro Hospitalar de Setúbal EPE.

Case report: A 71 year old male, retired (previously mechanical and driver). Ex-smoker (55 pack-year), with history of systemic arterial hypertension and stroke. He was evaluated in Pneumology by chronic bronchitis clinic and a GOLD 3B diagnosis was made. For a better disease characterization, a chest CT was performed, that showed light centrilobular emphysema and subpleural bullae; solid nodule in the left superior lobar lobe (LSLL), with subsegmental atelectasis/lingula hyperinflation signals. A bronchofibroscopy was performed, that evidenced partial occlusion of the LSLL by a pediculated nodular lesion, of regular and smooth aspect, mobile with the respiratory movements. Bronchial wash microbiology and cytology were negatives and the bronchial biopsies showed pavement metaplasia, without dysplasia. He was proposed for rigid bronchoscopy with biopsy repetition whose cytology evidenced large pavement-cellular metaplasia areas, without atypia. Considering the diagnosis hypothesis of eventual malign endobronchial lesion in a patient with risk factors and small functional reserve and after case discussion with Thoracic Surgery, a new bronchofibroscopy with biopsies was

performed, which evidenced an increment of the adipose tissue, without atypia. Facing this result, a radiologic review was solicited with chest CT lesion density determination, that was identical to the adipose tissue density (-101/-71 UH). The hypotheses of simple hamartoma versus lipoma were assumed as the most likely. As both are benign lesions and lobar atelectasis or respiratory infections history were absent, a conservatory approach was adopted with vigilance maintenance.

Discussion: Pulmonary lipomas are uncommon, the most being endobronchial lesions and representing 0.15-0.5% of the lung tumors. The pulmonary hamartomas are most frequent, representing around 8% of the lung tumors, occurring, however, most frequently in lung periphery (> 90%). The endobronchial hamartomas represent only around 5% of that lesions. These lesions must be considered in the differential diagnosis of pulmonary nodules, as their suspicion can limit the performed invasive exams. Surgery can be considered in the symptomatic cases or with diagnosis doubt persistence.

Keywords: Pulmonary nodule. Lipoma. Hamartoma.

PE 037. WHEN THE CLINIC DOES NOT SUGGEST THE EXUBERANCE OF A DIAGNOSIS

S. Costa Martins, C. Senra, I. Branco, D. Rocha

Pulmonology Service, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Introduction: Chest wall masses can be caused by a wide spectrum of clinical entities, with malignant tumours being a rare translation of these lesions. Ewing's sarcomas are responsible for 10-15% of all primary tumours of the chest wall and typically appear between 4 and 25 years of age. These may originate in bone structures or, less frequently, soft tissues and are typically characterized by large, rapidly growing and indolent masses, showing subclinical metastatic disease (especially in the lung) in 35-43% of cases. In general, the prognosis is poor, but it depends on several factors, including the extent of the injury at the time of diagnosis and the respective degree of invasion.

Case report: Male 23-year-old, non-smoker, with no significant personal or family history. Presents in the emergency department for progressive right chest pain, with 2 months of evolution, limiting physical efforts in the workplace (Performance status: ECOG 1) and requiring daily use of pain-relieving medication. No constitutional or respiratory symptoms were present. A chest radiograph was performed, which showed an extensive rounded opacity occupying the lower right pulmonary fields. Computed tomography (CT) clarified the presence of a bulky solid lesion 8.4 × 7.8 × 6.7 cm in major axes, with no clear separation from the lateral chest wall, encompassing and extending externally to the middle arch of the 5th rib; it presents areas of cystic necrosis/degeneration and discreet and heterogeneous uptake of intravenous iodinated contrast. A small simple pleural effusion was also present. Given the unspecificity of the imaging characteristics, the main diagnostic hypotheses were: sarcoma, neurogenic tumour, extra-nodal lymphoma. An ultrasound-guided transthoracic biopsy, with collection of various fragments of the lesion, was performed. The collected samples resulted in small, round and blue cell neoplasms with a high degree of malignancy. Immunohistochemical profile, along with clinical and imaging context, was highly suspicious of Ewing's Sarcoma. The final diagnosis was concluded by complementary genetic study. The aforementioned minimally invasive biopsy technique was decisive for diagnostic clarification. The patient was then referred for specialized consultation.

Discussion: In this case, the authors intend to shed light on a rare pathology, which should be included in differential diagnoses of chest masses, especially in young patients without evident metastatic disease. The radiological exuberance at presentation, displays the typical aggressive behaviour of these chest wall tumours

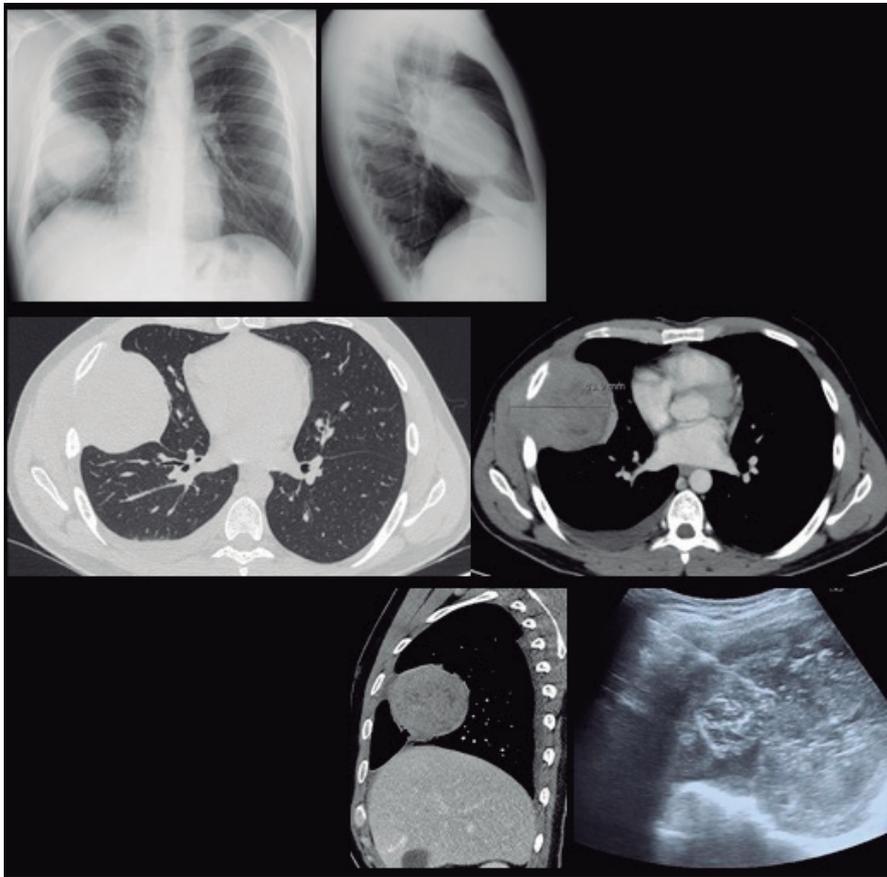


Figura PE 037

and should motivate the clinician to rapidly progress in his diagnostic study. Imaging techniques are generally unspecific, for this reason biopsies are fundamental and must be performed rigorously, in order to obtain an adequate quantity of tissue samples for extensive pathological analysis. These aspects, together with the essential multidisciplinary discussion, have a defining impact on patient prognosis.

Keywords: Primary tumours of the chest wall. Ewing's sarcoma.

PE 038. CHRONIC PULMONARY THROMBOEMBOLISM: THE GREAT "MASKER"

A. Barroso, H. Chaves Ramos, I. Ruivo, U. Brito

Pneumology Department, University Hospital Center of Algarve.

Introduction: Pulmonary thromboembolism occurs when there is an obstruction of the pulmonary artery (or one of its branches), caused by a thrombus that was formed in the venous system or in the right heart. The presentation is often nonspecific, can simulate several pathologies, thus making the diagnosis difficult.

Case report: 62-year-old, female, Caucasian, non-smoker. History of bronchial asthma, hypertension and pulmonary tuberculosis forty years ago. Multiple hospitalizations and antibiotic cycles in the last five years due to recurrent pneumonia. Referred to Pulmonology appointment due to dyspnea progressive worsening (mMRC3) with about 1 year of evolution. Physical examination included (T 36.5 °C, blood pressure 110/65 mmHg, heart rate 100 bpm, SPO2 96%, respiratory frequency 20 cpm), lung auscultation with globally reduced vesicular murmur and disperse wheezing. Chest CT scan described "loss of volume of the right lung with homolateral deviation of the mediastinum, hilum tugging due to atelectasis of the right upper lobe. Thickening of the segmental and subsegmental

bronchi. Scar band from the hilum to the right apex". Bronchofibroscopy revealed partial occlusion on the right main bronchus by transverse band and distortion of the right bronchial tree. Bronchial secretions biopsies and cytology were performed, both negative for malignancy. For a complementary study of the alterations, functional respiratory tests were performed, which revealed obstructive alteration without improvement after bronchodilation (FEV1 68.7%); arterial blood gas analysis with hypocapnia (pCO₂-28.3 and pO₂- 78.9); analytical study with autoimmunity and negative viral serologies; leukocytosis 12,000 (87% N), PCR 80, NTproBNP 300. The patient was medicated with fluticasone, tiotropium bromide and daily respiratory kinesiotherapy. Six months later, she returned to the Pulmonology appointment. During this period, she had an emergency episode with sudden dyspnea, productive cough and left hemithorax pain with pleuritic characteristics. Upon admission, vital signs were T 36.8 °C, blood pressure 100/48 mmHg, heart rate 120 bpm, SPO2 92%, respiratory frequency 25cpm and lung auscultation with globally reduced vesicular murmur. Analytically, leukocytosis 18,300 (87% N), D-Dimers < 500 and C-RP 350. Chest X-ray showed a wedge-shaped opacity, triangular, with pleural base and apex facing the left hilum (Hampton sign suggestive). Normal ECG. Given the chronic pulmonary thromboembolism suspicion, a transthoracic echocardiogram was performed, which showed type I diastolic dysfunction pattern and 31 mmHg PASP, without functional impairment. The study continued with a pulmonary ventilation and perfusion scintigraphy and the results were compatible with pulmonary thromboembolism, with an impairment of about 28% of the pulmonary perfusion. The venous lower limb echo-Doppler and the abdominal ultrasound did not reveal any changes. The patient started anticoagulation and was afterwards diagnosed with triple positive anti-phospholipid syndrome (APS) (persistent positivity for lupus anticoagulant, anti-cardiolipin antibodies and anti-β₂glycoprotein I).

Discussion: This clinical case's goal is to share the diagnostic challenge of a patient with chronic pulmonary thromboembolism. For several years the patient had repeated pulmonary embolisms, with clinical presentations that simulated severe pneumonia, followed by long periods of time in which the patient was asymptomatic. Thus, especially in recurrent "pneumonia", a high level of suspicion is essential to allow a correct and timely diagnosis.

Keywords: *Chronic pulmonary thromboembolism. Recurrent pneumonia.*

PE 039. CHRONIC COUGH: AN UNUSUAL CAUSE

F. Jesus, F. Pereira Silva, J. Ribeiro, S. Braga, R. Natal, J. Costa, G. Samouco, M. Oliveira, P. Catarina Neves, A. Tavares, L. Ferreira

Unidade Local de Saúde da Guarda.

Introduction: Cough is a symptom that commonly leads people to seek medical help. It is important to approach it systematically given the wide range of differential diagnoses associated with it. Its classification based on the temporal duration makes it possible to narrow the diagnostic hypotheses to be considered. The recognition of a cervical mass should be followed by the identification of its exact location in order to differentiate between benign or malignant, congenital, inflammatory or neoplastic etiologies. Congenital neck masses are usually present at birth, but may present at any age. An example of this are Branchial Cysts, which are more frequent in pediatric age but, particularly if associated with infection, can manifest only in adulthood.

Case report: A 49-year-old woman, with no smoking habits, no past medical history or habitual medication, is referred to consultation for dry cough and a cervical mass of undetermined etiology with about 1 and a half months of evolution. She reported dry cough, with no temporal predominance, without triggering factors or other associated symptoms, namely hemoptysis, dyspnoea, hoarseness, dysphagia or constitutional symptoms. The patient denied environmental or occupational exposure to known triggers. She stated that she had a viral infection about a month before complaints begin. At physical examination, the patient had a palpable mass in the left anterior region of the cervical region, with about 3 cm of greater axis, regular contours, mobile, spongy in consistency, not painful on palpation and without associated inflammatory signs. Without palpable adenopathies, namely in the cervical, axillary or inguinal regions. Cardiac and pulmonary auscultation were normal and remaining physical examination without relevant changes. She had a cervical ultrasound that described an elongated hypoechoic formation with irregular borders, homogeneous with tenuous internal vascularization, measuring 40 × 13 mm. From the complementary study carried out, the following stands out: blood workup, chest teleradiography, pulmonary function tests and esophagogastroduodenoscopy without abnormalities. Computed tomography of the neck showed "a heterogeneous area behind the left sternocleidomastoid muscle, about 39x15mm in diameter and which may correspond to an inflammatory collection". For further clarification, cervical Magnetic Resonance Imaging was performed, in which an "image compatible with inflammatory/infectious complications of the fourth branchial cyst" is described. The diagnosis of Branchial Cyst was therefore admitted as the probable cause for the patient's cough. Despite the medical therapy instituted, the symptomatology persisted, and the patient was referred to the Head and Neck Surgery Department.

Discussion: Chronic cough impacts patients' daily lives and can have important repercussions on their quality of life. When addressing this symptom, we must be aware of the warning signs that direct us to more serious etiologies that require urgent treatment. The

authors intend to present the case of a patient with an uncommon pathology in the differential study of cough. This case highlights the importance of pursuing clinical investigation of the etiology of cough even after the most frequent causes are excluded, so that we can solve symptoms that are not life-threatening but with great impact on the lives of our patients.

Keywords: *Cough. Branchial cyst.*

PE 040. A RARE CASE: AN AGGRESSIVE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LUNG CANCER

F. Godinho Oliveira, I. Barreto, A. Araújo, F. Ferro, C. Pereira, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: The poorly differentiated thyroid carcinoma is a rare tumor, very aggressive, with a poor prognosis (5% survival rate of 0%).

Case report: 74-year-old woman, transferred from another hospital due to stridor in the context of tracheal mass, for multidisciplinary evaluation. After initial evaluation at the hospital of origin, a reduction in caliber of the trachea secondary to enlarged thyroid dimensions with tracheal invasion and tracheal polypoid lesion to be clarified was documented in a patient with information on hyperthyroid goiter; pulmonary nodule of 5 mm in the apico-posterior segment of the left upper lobe; mastectomy 2 years ago due to breast cancer, apparently without recurrence. During hospitalization, stridor worsened with the need for continuous positive airway pressure, after optimization of medical therapy, and episodes of mild hemoptysis. The patient was evaluated by Otorhinolaryngology, with no indication for tracheostomy due to the unfavorable location of the tracheal lesion, which technically made the procedure unfeasible. Rigid bronchoscopy revealed an endobronchial mass of the anterior wall of the trachea 3 cm from the vocal cords. Laser photocoagulation and debulking of the mass, with placement of tracheal prosthesis was made. Histological analysis identified the presence of high-grade carcinoma, positive TTF1 and negative thyroglobulin, favoring a primitive pulmonary origin, probably a poorly differentiated adenocarcinoma. She underwent an upper gastrointestinal endoscopy, identifying an esophageal stricture with mild acute esophagitis; performed cervico-thoraco-abdominal-pelvic CT scan which revealed enlargement of the thyroid with nodular hypodensity with extra-thyroid insinuation, a large heterogeneous hypodense mass, from the lower side of the thyroid and without a cleavage plane with it, extending from the upper mediastinum down to the carina, reaching the right anterior chest wall, imprisoning the internal mammary artery, crossing the chest wall and reaching the left pleural space. This mass involves the trachea in almost its entire circumference, is associated with the incarceration of the supra-aortic trunks and thrombosis of the right internal jugular vein, bilateral pulmonary micronodules and bilateral pleural effusion. She performed an echo-guided aspiration cytology of the cervical-thoracic infiltrative solid mass, compatible with poorly differentiated thyroid carcinoma. After discussing the case in a multidisciplinary meeting with Endocrinology, a reserved prognosis due to neoplastic extension was admitted, in the absence of curative therapy. She started therapy with sorafenib 400 mg bid, with improvement of pain complaints and edema of the right upper limb, neck and face, with hospital discharge under long-term oxygen therapy for partial respiratory failure. One month after discharge, the patient died of disease progression.

Discussion: This case stands out for its rarity and clinical aggressiveness of the presented pathology. The poorly differentiated thyroid carcinoma is a rare diagnosis and, in this patient, imposed a differential diagnosis with lung cancer, given the location and immunohistochemical profile. It has a reduced survival, so its diagno-

sis must be early, in order to allow the establishment of immediate therapy and initiate follow-up in a multidisciplinary context, with the aim of reducing the morbidities resulting from the rapid and aggressive progression of the disease.

Keywords: *Poorly differentiated thyroid carcinoma. Rigid bronchoscopy. Tracheal mass.*

PE 041. RHINITIS AND BAKER'S ASTHMA WITH FLOUR ANAPHYLAXIS: A RARE OVERLAP OF OCCUPATIONAL CLINICAL ENTITIES

T. Oliveira, C. Ferreira, M. Luís Marques, I. Falcão, L. Cunha

Centro Hospitalar Universitário do Porto - Serviço de Pneumologia.

Introduction: Occupational exposure to flour can trigger allergic clinical manifestations. Rhinitis and baker's asthma are frequent occupational allergic diseases, caused mainly by the inhalation of cereal flour and with a known cause-effect relationship. Although the association of baker's asthma with food allergy to wheat is uncommon, allergens such as alpha-amylase inhibitors, LTPs (lipid transfer proteins) and gliadins seem to be involved in the overlap of those clinical entities, due to their capability of sensitization through an inhalational route.

Case report: We report the case of a 40-year-old woman with generalized seronegative myasthenia gravis, without previous history of other medical or surgical diseases, who worked for more than two decades as a cashier in a bakery/pastry shop. About 19 years after the beginning of her professional activity, the patient began to feel watery rhinorrhea, pruritus and bilateral nasal obstruction, sometimes accompanied by an erythematous and itchy rash, after contact with flours in the work environment. About 1 year later, the patient had two episodes of anaphylaxis after eating wheat bread, treated in the emergency department with intravenous steroids and antihistamines. The patient was referred to Immunoallergology Outpatient Consultation for further study. Skin tests for common inhalants were negative; skin tests for flour were positive for oats (6.5mm), rye (9 mm) and wheat (9 mm). Wheat, rye, oats and gluten-specific immunoglobulins E (IgE) were positive; egg and milk proteins-specific IgE were negative. The molecular allergens rTri at 14 (LTP) and rTri at 19 (omega-5 gliadin) were negative. Spirometry with bronchodilation test was normal. Nonspecific inhalation challenge with methacholine was partially positive. Oral provocation test for wheat was not performed due to the previous history of anaphylaxis. ImmunoCAP™ ISAC is underway with the aim of identifying molecular allergen(s) involved in this case. Baker's rhinitis and asthma and severe food allergy to flour were the established diagnoses. The following measures were instituted: use of personal protective equipment in the workplace, avoidance of the implied cereals, nasal washes, nasal topical corticosteroids, oral antihistamine, ICS/LABA inhaled therapy and SOS epinephrine self-injection pen. A Mandatory Professional Disease Participation was submitted to the Department of Protection against Professional Risks; 100% incapacity to work in bakery/pastry has been attributed. Change of job position and avoidance of cereals involved in inhalation, contact and ingestion were done. Since then, the patient has no need for medication and remains clinically stable, without further episodes of anaphylaxis.

Discussion: Inhalational sensitization can lead to the development of rhinitis, occupational asthma and food allergy to wheat, as in this case, so it is important to look for shared allergens and propose withdrawal from the job position as early as possible, because it can be a curative measure. Identifying the causative allergen(s) has potential implications for the better diagnosis and treatment of these patients. However, there are still many doubts about the

pathogenesis underlying these cases, which always benefit from a multidisciplinary assessment.

Keywords: *Occupational asthma. Baker's asthma. Occupational rhinitis. Flour food allergy. Anaphylaxis. Molecular allergens.*

PE 042. AN ATYPICAL PRESENTATION OF A RARE INTERSTITIAL DISEASE

D. Pimenta Rocha, A.P. Craveiro, S. Martins, M. Baptista, J. Barata, M. Afonso, I. Vicente, E. Magalhaes, M.J. Valente, S. Valente

Centro Hospitalar e Universitário da Cova da Beira.

Introduction: Airway-centered Interstitial Fibrosis (ACIF) is a rare and relatively recent entity. Characterized by dry cough and progressive dyspnoea; shows a broncholocentric histological pattern of lesion with consequent centrilobular fibrosis and chronic inflammatory infiltrate that extends to the adjacent interstitium. It seems to start in the upper lobes and with posterior extension to the lower lobes. Some etiological possibilities have been proposed, such as Hypersensitivity Pneumonitis, chronic aspiration of gastric content, collagen vascular diseases, or a combination of these factors.

Case report: 74-year-old man, former smoker for 25, 70 UMA; carpenter for 38 years and currently a farmer, sulfating but using PPE. His personal history is OSAS, hypertension and dyslipidemia. He was followed up in consultation for surveillance of a single 8mm pulmonary nodule with ground glass pattern, located in the posterior segment of the SLL. At follow-up, an increase to 20 mm in the dimensions of the nodule was verified. He performed PETscan that showed discrete FDG uptake. He was asymptomatic and PFRs were normal, including DLCO. Extemporaneous biopsy with prior harpoon marking was proposed, which verified the absence of neoplastic lesions and the definitive anatomical-pathological diagnosis of ACIF. After this result, he performed an autoimmunity study and a search for precipitins for birds and fungi, which were negative. Due to the absence of signs and symptoms, and with normal PFR, the beginning of treatment was postponed. Three months after surgery, the patient developed a clinical worsening, with cough, tiredness, efforts dyspnea-mMRC 2 and the appearance of crackling fervors in the right thorax; and imaging, with extensive dense irregular area in the SLL with calcifications and pleural tugging - fibrocicatricial area most likely. However, a dense area of about 20 × 9 mm in diameter and vaguely nodular in appearance is observed at this level. No other changes in the lung parenchyma. PFRs remained normal. It was decided to start systemic corticosteroid therapy with clinical improvement. Chest CT maintains the changes described. Currently no oral corticosteroid therapy, keeping inhaled budesonide.

Discussion: Ground glass nodules are a subtype of non-uniform pulmonary nodules of a lesser density than solid nodules. Its approach aims to identify which of these lesions are or will be neoplasms. Over time, malignant ground-glass lesions grow or develop a solid component inside, or both. Serial chest CT is able to identify these changes and allows diagnosis in the early stages. The neoplasm that most often presents itself as ground-glass opacity is in situ adenocarcinoma. They are typically lesions of indolent growth with less risk of invasion when compared to solid lesions. In this clinical case, the patient underwent serial chest CT with the aim of evaluating the evolution of a ground glass nodule. The increase in its dimensions raised the suspicion of a malignant lesion for what was proposed for PET and surgical resection. The histological diagnosis of ACIF was a surprise in this clinical context, which is why this case is described due to the atypical presentation of a rare interstitial pathology, ACIF.

Keywords: *Acif. Ground glass nodules. Interstitial disease.*

PE 043. BIRT-HOGG-DUBÉ SYNDROME: A CASE REPORT

C. Bettenocourt Giesta, T. Câmara, A. Norte, G. Vasconcelos, J. Duarte, O. Santos, C. Lousada

Centro Hospitalar Médio Tejo. Hospital de Torres Novas.

Introduction: Birt-Hogg-Dubé syndrome is characterized by kidney tumors, skin lesions and pulmonary cysts, often associated with pneumothoraxes. It is a rare genetic syndrome (1/200,000) of autosomal dominant transmission.

Case report: A 79-year-old woman non-smoker with a history of pneumothorax for about 30 years. In April 2017, she was referred to the Pulmonology Outpatient Department due to pulmonary cysts. She then underwent a high-resolution chest computed tomography (CT) which revealed numerous thick-walled bilateral parenchymal cystic images, some more confluent, the three largest being, respectively, apical on the right measuring 5.40 × 3.90 cm, in the inferior segment of lingula to measure 4.8 × 2.40 cm and in the posterior costo-phrenic sinus to the right measuring 5.40 × 3.20 cm. There was a predominance of these lesions in the middle and lower thirds of both lungs. Renal parenchymal changes were also observed. Abdominal-pelvic CT showed some simple cortical renal cysts bilaterally, the largest on the right in the lower third, with 18 mm, and on the left with 10 mm. Therefore, it was admitted Birt-Hogg-Dubé syndrome as a diagnosis hypothesis and requested FLCN genetic testing, that confirmed the diagnosis. The patient maintains annual surveillance in a Pulmonology Outpatient Department.

Discussion: The authors present this case due to its rarity and the fact that the diagnosis was described taking into account the pulmonary lesions, conversely to most of the cases, in which the diagnosis is conducted by cutaneous lesion.

Keywords: *Birt-Hogg-Dubé syndrome. Pneumothorax.*

PE 044. AIRWAY-CENTERED INTERSTITIAL FIBROSIS: A CASE REPORT

C. Bettenocourt Giesta, T. Câmara, A. Norte, G. Vasconcelos, J. Duarte, O. Santos, C. Lousada

Centro Hospitalar Médio Tejo. Hospital de Torres Novas.

Introduction: Airway-centered interstitial fibrosis (ACIF) was initially described in 2002 by Yousem et al as "idiopathic bronchiolo-centric interstitial pneumonia". It is characterized by airway fibrosis and chronic interstitial lung disease. Due to the involvement of small and large airways, the most consensual name was ACIF. However, knowledge about this disease is scarce because there are still few reported cases.

Case report: A 50-year-old woman, smoker (30 units pack year) with no relevant medical history. The patient was referred to pulmonology outpatient department in May 2015 for suspected pulmonary tuberculosis. She presented shortness of breath for small efforts and night sweats. Computed tomography (CT) of the chest revealed a bilateral and diffuse multi-micronodular pattern, with septal and paraseptal thickening, as well as cylindrical bronchiectasis. The lesions described were more pronounced in the upper two thirds of both lungs. Respiratory function tests were normal. Bronchofibroscopy was performed with bronchoalveolar washes, which was normal. The microbiological study of the aspirate and the washed was negative. Then, she performed surgical pulmonary biopsy of the right and middle upper lobe, whose histology showed interstitial fibrosis centered on the airways. She started systemic corticosteroid therapy and remained on surveillance, staying stable under progressively lower doses.

Discussion: The authors present the case for its rarity and to highlight the need for further investigation of ACIF to better prevent and treat these patients. It should be noted the importance of his-

tology in this clinical case, since the clinical manifestations and imaging presentation is not specific.

Keywords: *Pulmonary interstitial disease and pulmonary fibrosis.*

PE 045. A RARE CAUSE OF PNEUMONIA WITH RESPIRATORY FAILURE

L. Rodrigues, F. Ferro, A. Machado, R. Macedo, A.I. Coutinho, C. Bárbara

Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Acute Eosinophilic Pneumonia (AEP) is a rare disease characterized by fever, non-productive cough and dyspnoea that can progress rapidly to severe respiratory failure or even ARDS. The diagnosis implies a coexistence of acute respiratory failure (< 1 month), lung infiltrates on imaging studies and pulmonary eosinophilia (> 25%). Its origin may be idiopathic or secondary to exposure to various agents. Treatment with corticosteroids is usually very effective with rapid clinical improvement and without recurrence.

Case report: A 55-year-old shoemaker is brought to the Emergency Department complaining of severe dyspnoea, non-productive cough and headache, these symptoms began after exposure to glue and waterproof spray in a closed environment and progressed over the course of 6 hours. On admission he was polypneic, presented type 1 respiratory failure and a radiologic pattern of diffuse opacities with bilateral interstitial distribution. The blood tests showed a mild leucocyte count elevation with neutrophilia, no peripheral eosinophilia. Patient was admitted to the Pulmonology ward for treatment and further investigation, a Thoracic HRCT revealed several ground glass opacities and septal thickening. A Flexible Bronchoscopy was performed and showed diffuse inflammatory signs and a predominance of eosinophils (37%) in the bronchoalveolar lavage. Admitting the diagnosis of PEA secondary to the inhalation of the waterproofing agent and/or glue prednisolone was initiated (50mg/day) with rapid resolution of respiratory failure and improvement of imaging changes. Patient was discharged with indication for progressive weaning from corticosteroid therapy in the subsequent 4 weeks and avoidance of exposure to the presumed responsible agents. Observed in outpatient consult about 1 month after discharge, he remained asymptomatic even after finishing corticosteroid therapy, with no respiratory failure and with normal chest radiography.

Discussion: We present this case alerting to the existence of this rare entity in which the delay in treatment can be potentially fatal, but on the other hand, when started in time, it has an excellent prognosis. Only with full knowledge of its existence and with a careful clinical evaluation it is possible to include this disease in our list of differential diagnostics.

Keywords: *Respiratory failure. Acute eosinophilic pneumonia. Corticosteroids.*

PE 046. THIS IS NOT YOUR USUAL INTERSTITIAL PNEUMONIA

M. Pinto, J. Rodrigues, A. S. Santos, A. Borba, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Case report: The authors present the case of a 56-year-old Caucasian male patient, former smoker of 40 pack-years, who worked as an automobile painter and in a battery factory, and was exposed to pigeons. He had a previous history of hemorrhagic stroke due to left frontal-parietal arteriovenous malformation rupture, and underwent three embolization procedures with no sequelae. The patient was referred to Pulmonology to investigate hypoxemia detected during a previous hospitalization in Neurosurgery. Before the first

embolization, the chest radiograph already showed bilateral reticular opacities. He presented with complaints of dyspnea and fatigue on minimal efforts, gradually worsening in the year prior (mMRC grade 3), as well as productive cough with mucous sputum, xerostomia, digital clubbing and Raynaud's phenomenon. No wheezing, chest pain, respiratory infections, joint pain, skin changes or ocular complaints were present. Physical examination was significant for facial plethora, peripheral cyanosis, digital clubbing of the hands and feet, and bilateral crackles on pulmonary auscultation. Arterial blood gas (FiO₂ 21%) revealed type 1 respiratory failure, with moderate hypoxemia (pO₂ 52.9 mmHg). Laboratory tests showed positive antinuclear antibodies (ANA), with a 1:160 titer and nucleolar pattern, and positive anti-Ro52 (SS-A) antibodies. Chest TC revealed a fibrotic non-specific interstitial pneumonia (NSIP) pattern: diffuse sub-pleural thickening of intra and interlobular septa (more pronounced in the lower lobes), slight sub-pleural honeycombing in the upper lobes, ground glass opacities in lung bases and traction bronchiectasis and peri-bronchial cysts in the lower lobes. Lung function tests showed severe restrictive pattern (TLC 49%), with severely decreased diffusion capacity (DLCO 23%). The distance walked on the six minute walk test (6MWT) was lower than predicted (258 m). Bronchoalveolar lavage (BAL) differential cell count showed 12% lymphocytes. Lastly, a salivary gland biopsy was performed, which was normal. The case was brought to an Interstitial Lung Disease (ILD) Multidisciplinary Meeting and a working diagnosis of interstitial pneumonia with autoimmune features (IPAF) was assumed. Surgical lung biopsy was contraindicated due to poor lung function. He was started on a prednisolone regimen with slow weaning and showed significant clinical, functional and radiographic improvement on follow-up (mMRC grade 2; 6MWT distance of 422 m; chest CT with fewer areas of densification).

Discussion: IPAF designates idiopathic interstitial pneumonia in patients with autoimmune features who do not meet definitive criteria for diagnosis of any known connective tissue disease. In this case, the absence of marked lymphocytosis in BAL fluid made hypersensitivity pneumonitis unlikely, despite the positive history of exposure. Moreover, suspicion of Sjogren's syndrome was not confirmed by salivary gland biopsy. This patient met criteria for IPAF, namely suggestive features from all required domains: clinical - xerostomia and Raynaud's phenomenon; serologic - positive ANA in nucleolar pattern and positive anti-Ro52 antibody; and morphologic - NSIP pattern in chest CT. In challenging cases such as this, the ILD Multidisciplinary Meeting is a fundamental tool. There are no established guidelines for the treatment of IPAF as of yet, but some authors recommend a therapeutic approach similar to that of connective tissue disease-associated interstitial lung disease (CT-ILD).

Keywords: *Non-specific interstitial pneumonia. Interstitial pneumonia with autoimmune features. Connective tissue disease.*

PE 047. AN UNCOMMON CAUSE OF NON-SPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA

M. Pinto, J. Rodrigues, D. Silva, A.S. Santos, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central.

Case report: The authors present the case of a 67-year-old male patient, former smoker of 70 pack-years, with a previous history of exposure to mold and canaries. He also had a myocardial infarction six years prior, treated with primary coronary intervention and stent placement, with subsequent development of heart failure and placement of an implantable cardioverter-defibrillator. He was since medicated with acetylsalicylic acid, carvedilol, lisinopril, furosemide, pantoprazole and rosuvastatin. The patient was referred to Pulmonology to investigate interstitial changes detected in chest CT during hospitalization for pneumonia. He presented only with

slight dyspnea on strenuous exercise (mMRC grade 0-1), and was otherwise asymptomatic. Physical examination was significant for crackles on both lung bases on pulmonary auscultation. No hypoxemia was present. Chest CT showed thickening of intra and interlobular septa, diffuse areas of ground glass opacity especially in the lower lobes, and some traction bronchiectasis. Laboratory testing was normal. Lung function tests showed a moderate restrictive pattern (TLC 65%) and a moderately decreased diffusion capacity (DLCO 50%). The six minute walking test showed a diminished walking distance (387 m, 59% of the predicted value). Flexible bronchoscopy revealed no relevant changes. The case was brought to an Interstitial Lung Disease Multidisciplinary Meeting, and a working diagnosis of non-specific interstitial pneumonia (NSIP) of unclear cause was assumed. Pharmacological etiology was suspected; thus, the patient stopped rosuvastatin and was started on ezetimibe instead. No targeted therapy was initiated due to lack of symptoms. Improvement on chest CT was evident after six months, with reduction of septal thickening and ground glass parenchymal densification. However, one year later, after having being started on atorvastatin by the attending cardiologist, clinical worsening was notorious: complaints of dyspnea became more severe (mMRC grade 3) and the patient developed hypoxemia. Functional decline was also evident, namely in the diffusion capacity (DLCO 28% in re-evaluation tests). Chest CT also showed worsening of the previously described findings. Therefore, atorvastatin was assumed as the likely causative agent, and statin therapy was once again withdrawn.

Discussion: NSIP describes a chronic interstitial pneumonia characterized by relatively homogenous involvement of the pulmonary interstitium by an inflammatory process. It manifests itself on chest CT by subpleural reticulation, ground glass opacities and, in advanced cases with fibrotic progression, traction bronchiectasis. NSIP can be idiopathic, but in many cases a known cause is present, such as HIV infection, connective tissue diseases, hypersensitivity pneumonitis or drug-induced pneumonitis. Some of the agents more frequently associated with drug-induced pneumonitis include amiodarone, methotrexate, nitrofurantoin, chemotherapeutic agents and statins. Statins' role in reducing cardiovascular risk make them one of the most frequently used drug classes; however, they have been found to cause drug-induced pneumonitis, a potentially serious adverse effect which is not widely recognized.

Keywords: *Non-specific interstitial pneumonia. Drug-induced pneumonitis. Statins.*

PE 048. SARCOIDOSIS AND PSICOSIS - IS IT DISEASE'S OR TREATMENT'S FAULT?

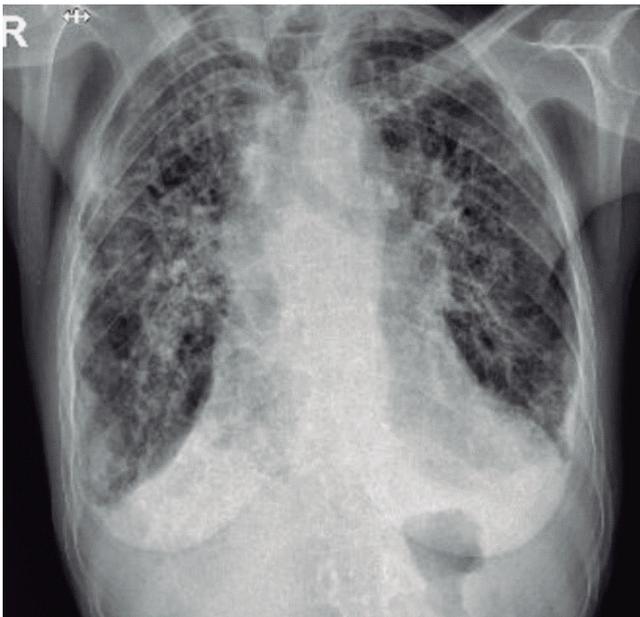
P. Nogueira Costa, T. Alfaro, C. Chaves Loureiro

Coimbra's University Hospital.

Introduction: Sarcoidosis is a multisystemic granulomatous disease, of unknown aetiology with an highly heterogeneous clinical presentation, with neurosarcoidosis as an uncommon but clinically significant manifestation. Neurological involvement is recognized in 3 to 10% of the individuals with sarcoidosis, with complex and variable symptoms and imagiological characteristics. Corticosteroids are a first line option of pharmacological treatment in the management of sarcoidosis. Besides their known immunosuppressive activity, they often cause various side effects, such as psychiatric symptoms ranging from mild mood fluctuations to full-blown psychotic episodes. Although these symptoms usually resolve after discontinuation or reduction of the steroid dose, there are some situations where pharmacotherapy with mood stabilizers and antipsychotic drugs might be indicated.

Case report: 66-year old woman, previously independent in performing activities of daily living, retired, with history of sarcoidosis stage IV (followed in Interstitial Lung Diseases consultation), cylin-

dricul and cystic bronchiectasis, pulmonary hypertension and monoclonal gammopathy of undetermined significance, without known psychiatric history. Under oral corticotherapy since February, 2018 (regressive titration to a maintenance dose of 10 mg/day of prednisolone since January, 2019) and long term oxygen therapy. In March, 2020, the patient was presented to the hospital by her relatives with time and space disorientation, confusion and feeding aversion, with a week of evolution. Blood studies showed leukocytosis with neutrophilia and raised inflammatory markers; without worsening of the chronic respiratory insufficiency and radiological changes on chest radiography overlaid on the known architectural distortion and reticular pattern. The patient was admitted for endovenous antibiotherapy. Albeit a favorable analytical evolution, the patient maintained behavioral changes. A head tomography was performed without any acute or chronic anomalies. After discussion with the Neurology department, further workup was performed: a head magnetic resonance ruled out any anomalies compatible with neurosarcoidosis and an electroencephalography showed intermittent generalized slow anomalies, supporting the diagnosis of iatrogenic encephalopathy secondary to corticosteroids. The patient was discharged with corticosteroid dose's reduction to deflazacort 7.5 mg/day and, after psychiatric evaluation, risperidone and olanzapine (after two weeks of treatment, risperidone was reduced to minimal dosage and olanzapine was discontinued, after marked improvement of the encephalopathic symptoms).



Discussion: Development of new symptoms in a patient with sarcoidosis usually leads to the suspicion of organic envelopment by the disease. However, it should be noted the importance of considering a concurrent disease, an infection or, as in the presented clinical case, a drug toxicity. Corticosteroid therapy frequently causes side effects of the neuropsychiatric spectre, constituting a confusion factor and hindering correct and timely diagnosis.

Keywords: *Sarcoidosis. Psicosis. Corticosteroid therapy.*

PE 049. MICRONODULAR PATTERN - A COMPLEX DIAGNOSIS

M. Pereira, J. Martins, I. Barreto, C. Pereira, F. Ferro, J. Carvalho, R. Macedo, R. Staats, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Case report: The authors present the case of a 56-year-old male patient, non-smoker. Previous diagnoses of Hepatitis B under entecavir, anti-Jo1 polymyositis with muscle and lung involvement under systemic corticosteroid therapy and mycophenolate mofetil. He went to the Emergency Department for a 2-week course characterized by pleuritic chest pain, productive cough with mucous expectoration, progressive worsening dyspnea, tiredness for small efforts and fever for 4 days. He presented a slight increase in the analytical parameters of infection and underwent a chest CT scan that revealed exuberant mediastinal adenopathies in the hiluses, countless micronodular formations, of centrilobular predominance and craniocaudal progression, with nodular clusters on the left base. In the gasimetric evaluation, he had partial respiratory failure, requiring oxygen therapy. He was admitted to the Pulmonology Service for diagnostic investigation. From the remaining complementary diagnostic study, highlighting nasopharyngeal exudates for SARS-CoV2 negative, negative blood cultures, direct BAAR sputum exam negative, analytically ECA 103 and Sedimentation speed 62. Performed bronchofibroscopy with bronchoalveolar lavage with cytology with a predominance of macrophages (79%), CD4/CD8 ratio of 4, pneumocystis screening, bacteriology, mycobacteriology, mycological testing and screening for negative viruses. Pathological anatomy was negative for neoplastic cells. EBUS was performed with an aspiration puncture from station 7 without neoplastic cells. Subsequently, the patient underwent atypical pulmonary resection of the right lower lobe and right upper lobe, stationary ganglionic biopsy of season 4 by videothoracoscopy. The pathological anatomy of the surgical specimen revealed a parenchyma with multiple scattered non-necrotizing granulomas suggestive of sarcoidosis. The patient showed clinical improvement and was discharged without the need for oxygen therapy. Awaiting proposal to start infliximab therapy.

Discussion: This case highlights the complexity of the pathologies in immunocompromised patients and the possible overlap of diagnoses that should alert us and consider the need for therapeutic escalation.

Keywords: *Sarcoidosis. Micronodular. Polymyositis.*

PE 050. EOSINOPHILIC GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS - A CASE REPORT

A. Vasconcelos, C. Cascais Costa, S. Castro, C.F. Rodrigues, J. Cravo

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Case report: A 48-year-old non-smoker woman presented with 2 months of worsening of the usual pattern of dyspnea, coughing and wheezing. At the same time, she developed self-limited episodes of diarrhea, paraesthesias and erythematous lesions in the lower limbs. She had history of sinusitis and uncontrolled asthma requiring multiple cycles of systemic corticosteroid therapy in the past 5 years. On physical examination, she had bilateral wheezing on pulmonary auscultation and erythematous papules on the lower limbs. Laboratory findings showed eosinophilia, normal IgE and all auto-immune workup was negative, including the antineutrophil cytoplasmic antibody (ANCA), as well as the entire hematological complementary study. In HRCT, bronchiectasis and scattered micronodular pattern were observed and CT of the sinuses showed mucous hypertrophy of the turbinates, septum and nasal walls, translating hypertrophic rhinitis with polypoid degeneration in the upper part of the nasal cavities and musculoskeletal units. Functionally she presented severe obstructive ventilation change (FEV1 37%) with pulmonary insufflation and moderately decreased DLCO. She underwent bronchofibroscopy whose bronchoalveolar lavage revealed 18% eosinophils. Invasive microbiological study was negative for bacteria, mycobacteria and fungi.

Discussion: The erythematous lesions of the lower limbs were biopsied, and their histological result revealed to be infiltrates of eosinophilic vasculitis corresponding to the skin involvement by eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (EGPA). She started therapy with corticotherapy and later with benralizumab, showing marked clinical and radiological improvement. EGPA, previously called Churg-Strauss syndrome, is a small and medium vessel vasculitis, included in the category of vasculitis associated with anti-neutrophil cytoplasm antibodies (ANCA). Clinically it is characterized by three distinct phases: a prodromal phase, characterized by asthma and allergic rhinitis, followed by an eosinophilic phase, marked by eosinophilic infiltration of tissues and target organ dysfunction, ending in a vasculitic phase, in which palpable purple lesions appear, which is where most patients are diagnosed. This case is presented not only because of its rarity, but also because of the importance in bringing together all the clinical, analytical, radiological and histological elements for the correct diagnosis and treatment.

Keywords: *Asthma. Sinusitis. Eosinophilia. Vasculitis.*

PE 051. TOO YOUNG FOR IDIOPATHIC PULMONARY FIBROSIS? MAYBE NOT

R. Estêvão Gomes, M. Barata, J. Portela, J. Duarte, J. Soares

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a lung limited disease characterized by progressive, fibrosing interstitial pneumonia of unknown cause. It manifests as progressive worsening dyspnea and lung function. It occurs primarily in older patients (≥ 60 years-old) and middle age adults are rarely affected.

Case report: Male patient, 45 years-old, natural from Guiné-Bissau and living in Portugal for 21 years. Non-smoker. He had previous medical history of arterial hypertension, lymphoid thymic hyperplasia, aortic valve endocarditis with valve replacement at the age of 43 years-old, and interstitial lung disease (ILD) diagnosed at the age of 36 years-old, without pulmonology follow-up. Chest Computed Tomography (CT) at diagnosis showed discrete reticular opacities with small bronchiectasis and bronchiolectasis, and small pneumatoceles at right upper lobe. He had been submitted to surgical lung biopsy at the time of diagnosis revealing interstitial fibrosis with numerous fibroblast foci and collagen deposition with few areas of normal parenchyma; rare inflammatory infiltrate; areas of alveolar bronchiolization and pneumocyte type 2 hyperplasia. It was suggestive of usual interstitial pneumonia pattern with areas "non-specific interstitial pneumonia like". No history of familiar lung disease was known. He was referred to ILD appointment due to ILD diagnosis lost on follow-up. At first appointment, the patient complained of exertional dyspnea (mMRC2-3) and dry cough. The patient was eupneic at rest, no connective tissue disease (CTD) features were present and lung auscultation revealed bilateral crackles. He was under medication with prednisolone 20 mg once a day and long-term oxygen therapy. Chest-CT reevaluation showed reticular opacities in the immediate subpleural lung, mainly at the lower lobes; traction bronchiectasis; and moderate centrilobular and paraseptal emphysema of the upper lobes. Lung function evaluation revealed severe restrictive lung defect (FVC of 1.34L, 31.4%; FEV1 of 1.23L, 35.3%, FEV1/FVC of 92 and TLC of 4L, 61%) with severe impairment of diffusing capacity of carbon monoxide (28.9%). Arterial blood gases were normal at rest. In six-minute walking test with oxygen he walked 478 meters (predicted value of 510 to 663 meters) without stops or desaturation events and with Borg dyspnea scale of 4 at the end. Blood tests showed normal alpha-1 antitrypsin levels and autoimmunity panel screen was negative. Genetic test was negative for pathogenic mutations of telomerase complex genes (TERT,

TERC, RTEL1 and PARN) and pulmonary surfactant associated genes (SFTPA2, SFTPC and ABCA3). He was discussed over ILD multidisciplinary team and final diagnosis of IPF with emphysema was admitted. He started antifibrotic treatment with nintedanib 150mg twice a day, reduced prednisolone to 10 mg and was referred to lung transplant consultation. Unfortunately, the patient died before lung transplant was possible.

Discussion: IPF is characteristically a disease of old patients. Its diagnosis in young patients is usually associated with familiar IPF or underlying CTD. This clinical case shows a middle-age adult with diagnosis of IPF, without genetic association or CTD. Although very rare, this diagnosis must not be forgiven in young patients in order to avoid delay in treatment initiation.

Keywords: *Idiopathic pulmonary fibrosis. Middle-age.*

PE 052. POSITIVE AIRWAY PRESSURE THERAPY IN REM SLEEP BEHAVIOR DISORDER

E. Seixas, A.C. Brás, J. Moita

Centro Hospitalar do Baixo Vouga.

Introduction: Sleep disorders are common in Parkinson's disease (PD) and precede the motor symptoms of the disease. One of the most common pre-motor signs is REM sleep behavior disorder (RBD). Given the increasing prevalence with age of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and neurodegenerative diseases, there is still controversy to whether PD may eventually increase the risk of OSAS.

Case report: Female patient with 66-year-old and a history of hypertension, diabetes mellitus, asthma and non-stratified cardiac pathology. She was referred to the Sleep Pathology appointment for frequent snoring, although without objective apneas. Despite sleeping between 8-9 hours per night, she had a notion of fragmented sleep with multiple night wakes but no complaints of daytime sleepiness. She also presented vivid dreams since the age of 45, practically daily, with memory for them, with "escape" content, sometimes accompanied by sudden movements of the limbs with accidental aggressions to the partner and falls during the night. Occasionally there were some somnolency. She performed Video-PSG that demonstrated fragmented sleep with a micro-awakening index of 51.3/h (50.6% associated with PLMS; 31% with respiratory events with RDI of 19.2/h). Sudden movements of the limbs and discrete somnolency in REM sleep were observed, namely during and after respiratory events; there was still a loss of atony in REM sleep, which is compatible with RBD. Due to the presence of OSAS, she started ACPAP providing a resolution not only of respiratory events (residual AHI 0.6), of sleep fragmentation, but also of the sudden movements associated with RBD. Afterwards, the patient was observed in a Sleep Neurology appointment, maintaining some vivid dreams, but with a notion of improvement of the motor manifestations in the context of RBD with the introduction of ACPAP. She had pre-motor PD symptoms such as constipation, hyposmia and orthostatic hypotension. The neurological examination revealed an incipient extrapyramidal signs of stiffness, bradykinesia and left tremor in rest.

Discussion: This clinical case reveals the importance of a polysomnographic study in the differential diagnosis of OSAS, alerting to the existence of several mutually important sleep pathologies as a pre-motor symptom of PD. In this case, the symptoms associated with RBD were aggravated in the context of moderate OSAS. The treatment of the respiratory disorder was sufficient to improve the symptoms of RBD, thus avoiding the use of benzodiazepines frequently used in the pharmacological treatment of RBD, which has respiratory depression as its main side effect.

Keywords: *OSAS. RBD. PLMS. Parkinson's disease.*

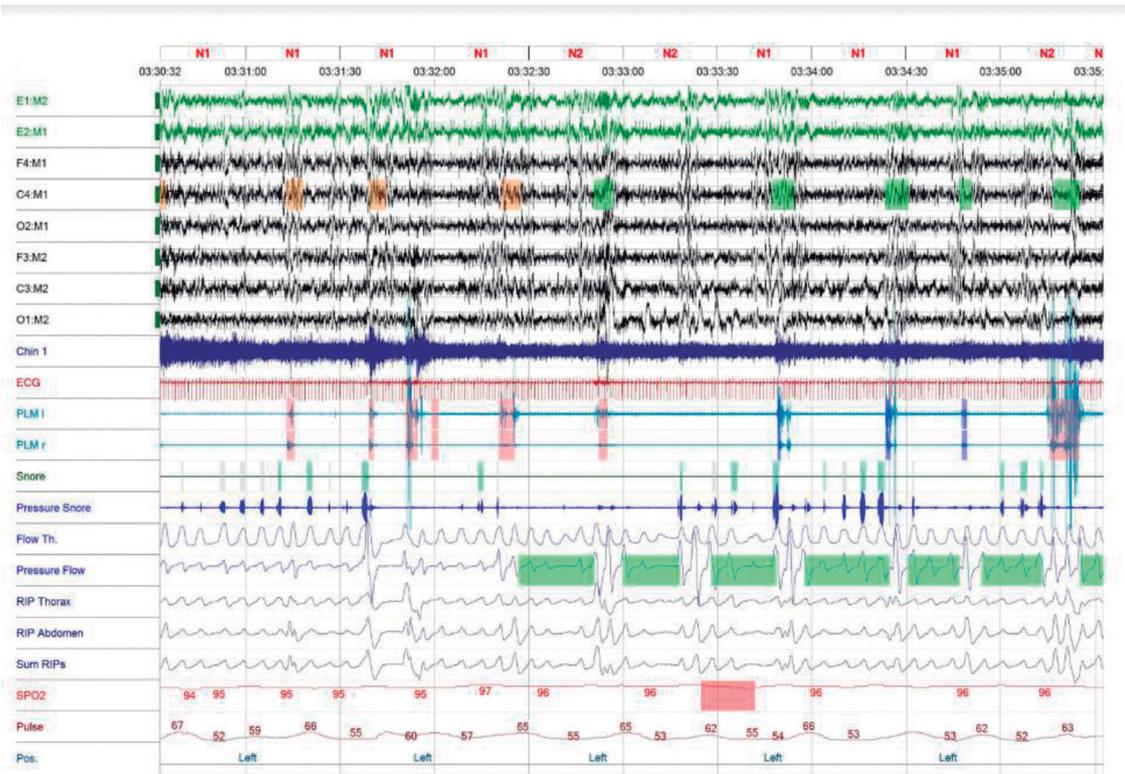


Figura PE 052A

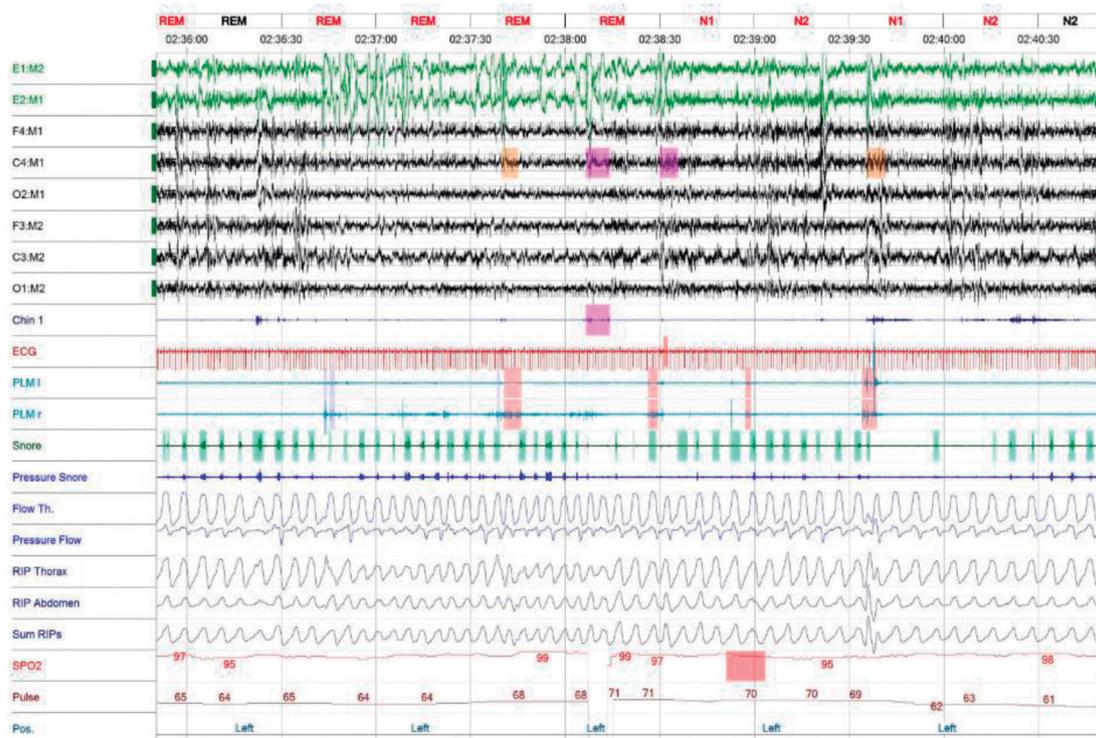


Figura PE 052B

PE 053. EPWORTH SLEEPINESS SCALE VARIATION AFTER VENTILOTHERAPY IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

B.G. Neto Gonçalves, S. Cabral, A.P. Lopes

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) is characterized by recurrent episodes of complete or partial upper airway obstruction during sleep. These episodes can result in a drop in arterial oxygen saturation and interfere with the normal sleep cycle, with consequent daytime hypersomnolence. Nighttime ventilation therapy is the treatment of choice.

Objectives: To quantify and correlate the variation in the Epworth Sleepiness Scale (ESS) with clinical and adherence parameters after the institution of ventilotherapy.

Methods: Retrospective study including patients with follow-up at a Sleep Pathology Consultation in a tertiary hospital. ESS was determined in the first and third consultations. Statistical analysis with paired samples t test, Student's t-test and Pearson correlation coefficient.

Results: Selected 472 patients, 83.7% men. The mean age (\pm SD) was 68.4 ± 10.7 years, the mean BMI was 33.0 ± 5.4 kg/m² and the mean apnea-hypopnea index (AHI) was 33.0 ± 22.9 /h. The mean initial ESS was 11.8 ± 5.8 . The average difference in days between the third and the first consultations was 517 ± 104 days and the difference from the final ESS to the initial was -8.1 ± 6.2 . The average adherence to ventilatory therapy > 4 h/day was $89.6 \pm 15.2\%$, with 93.6% of patients under APAP/CPAP and 6.4% under BPAP. There was a significant difference between the final ESS and the initial ESS (3.4 ± 3.9 vs 11.8 ± 5.8 , $p \leq 0.001$). This difference was linearly correlated with the decrease in age ($r = 0.117$, $p = 0.011$), the increase in BMI ($r = -0.130$, $p = 0.005$), the increase in AHI ($r = -0.227$, $p \leq 0.001$) and with a greater adherence to ventilation therapy ($r = -0.153$, $p = 0.001$). No significant difference was found between the final and initial ESS and gender (male: -8.3 ± 6.2 vs female: -7.2 ± 6.5 , $p = 0.189$).

Conclusions: Patients with OSA on ventilation therapy showed a significant decrease in ESS in follow-up visits. This decrease was more pronounced in younger patients, with higher BMI and AHI and greater adherence to therapy.

Keywords: Epworth sleepiness scale. Obstructive sleep apnea.

PE 054. GEOGRAPHICAL AND SEASONAL IMPACT ON THE INTERNET SEARCH FOR SLEEP RELATED BREATHING DISORDERS

A.F. Matos, R. Staats, I. Barreto, J. Carvalho, J. Valença, C. Bárbara, P. Pinto

Hospital de Santa Maria, CHULN.

Introduction: Sleep related breathing disturbances (SRBD) are considered a risk factor for several medical diseases. We investigated the internet search for SRBD items worldwide and in geographic distinctive countries.

Methods: Keyword (KW) search was performed via google trends. The software reveals the relative occurrence of internet search. Data was restricted between 2010 and 2020. KW included: snoring, apnea, catching cold (CC), cold weather (CW), wine and weight. Search frequency was extracted worldwide (WW) and USA in English and in the local language for Portugal, Brazil, Germany, Sweden, Saudi Arabia, and Egypt. Exported results were analysed via SPSS.

Results: Snoring demonstrated a maximum search frequency during the winter (January 82.82 ± 13.7) and minimum in summer (June 56.27 ± 9.4). A one-way Anova analysis revealed a significant difference between the winter and summer in all included countries ($p < 0.001$) except in Sweden ($p > 0.05$). In the regression analysis we found that the prediction of WW snore searches was related to

CC (B: 0.62; $p < 0.001$), wine (B: 5.09; $p < 0.001$), weight (B: 0.74; $p < 0.001$) and less clear cold weather (B: 0.12; $p = 0.09$). The overall model reached an adjusted R² of 0.57 ($p < 0.001$). For Saudi Arabia and Egypt only, cold weather reached statistical significance ($p < 0.001$ and $p = 0.001$, respectively). The search frequency for apnea did not demonstrate any seasonal influence ($p < 0.05$).

Conclusions: We showed that the frequency of internet searches for snoring but not apnea demonstrated a significant seasonal pattern. Both maximum search frequency and explanatory factors are influenced by the geographical location. Further research to study these differences is warranted.

Keywords: Sleep apnea. Environmental influence. Internet.

PE 055. COMPLIANCE TO CPAP IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME - EFFECTS OF A TELEMONITORING PROGRAM

A. Pais, J. Ferra, C. Martinho, L. Almeida, M. Bizarro, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C. Barbara

Departamento de Tórax, Serviço de Pneumologia, Unidade de Sono e Ventilação não Invasiva, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Continuous positive airway pressure is an effective treatment for obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS). However, continuous positive airway pressure adherence rates are disappointingly low and effective interventions are needed to improve compliance. Telemonitoring have been used to help and support the patient during the CPAP adaptation, but the results have been inconsistent. This study aimed to determine outcomes of a telemonitoring program on compliance and efficacy of continuous positive airway pressure therapy comparing it to the usual clinical care.

Methods: From July 2019 to February 2020, we performed a randomised controlled trial with 49 patients newly diagnosed with obstructive sleep apnoea syndrome. This pilot study included 34 males (69.4%) and 15 females (30.6%), with a mean age of 58 ± 10.6 years and an average basal AHI of $26.8 \pm$ events/hour. All patients were submitted to a comprehensive educational programme during CPAP adaptation and randomly divided into 2 groups- the telemonitored group (25 patients) and the control group (24 patients). The first group was followed during the first month of therapy and contacted frequently. If any issue was detected, as lack of compliance, excessive air leak or incomplete correction of obstructive events, an intervention was made to correct it, by encouraging the patient, changing interface and/or changing pressure parameters. On the other side, the second group was only contacted or visited if they had autonomously asked for technical help. Both groups were re-evaluated on a face-to-face appointment 3 months later and the data were analysed.

Results: During the study, 9 patients (37.5%) on the control group lost the follow up comparing to 2 patients (8%) on the telemonitored group, either because they missed the appointment (55.5%) or because the appointment was cancelled by the COVID-19 pandemic (44.4%). The 2 patients in the telemonitored group lost it because they didn't answer the phone calls. Those who remained followed were evaluated concerning compliance and efficacy of therapy during the first 3 months. There was a greater compliance to CPAP in patients in the telemonitored group (5 ± 2.9 hours/night), compared to patients in the control group (2.9 ± 2.8 hours/night); $p < 0.05$). Efficacy was similar in the 2 study groups (residual AHI of 2.3 ± 2.6 events/hour in the telemonitored group and 2.9 ± 3.2 events/hour in the control group). The number of interventions (interface changes, parameterization or humidifier placement) varied between 0 to 4 (average of 0.7) in the telemonitored group and between 0 to 1 (average of 0.3) ($p < 0.05$) in the control group.

Conclusions: This pilot study showed that telemonitoring significantly improved compliance to CPAP in patients with OSAS. In a

pandemic context, with the consequent reduction in face-to-face clinical activity, this approach can become very useful, allowing patients with OSAS to be controlled. However, studies with longer follow-up periods are needed to assess the long-term results of telemonitoring programs.

Keywords: *Obstructive sleep apnoea syndrome. Continuous positive airway pressure. Telemonitoring.*

PE 056. EVALUATION OF THE USEFULNESS OF THE SIT TEST FOR THE DIAGNOSIS OF RESTLESS LEGS SYNDROME

J. Nunes Caldeira, S. Rodrigues Sousa, S. Pereira, D. Rodrigues, D. Canhoto, J. Peres, D. Rodrigues, C. Santos, F. Teixeira, J. Moita
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: The coexistence of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and restless legs syndrome (RLS) can make it difficult to approach each one. Getting to a correct diagnosis is therefore essential. If that of OSAS is relatively simple, given the semiological and polysomnographic criteria, that of RLS remains difficult and purely clinical, based on the criteria of the International Group for Restless Legs Syndrome (IRLSSG). In an attempt to facilitate the diagnosis, the suggested immobilization test (SIT) has been used as a tool in suspected patients.

Objectives: Evaluate the usefulness of the SIT test for the diagnosis of RLS at our Sleep Medicine Center.

Methods: Retrospective analysis of the clinical records of all patients who performed the SIT test for suspected RLS, in the last 5 years (2015-2019). Demographic, clinical and polysomnographic data were evaluated. Statistical analysis was performed using IBM® SPSS® Statistics 25.

Results: A total of 79 patients, 32 (40.5%) men and 47 (59.5%) women, with a mean age of 55.6 (± 12.7) years, underwent the SIT test on suspicion of RLS. The most common complaint presented was non-specific urge to move the legs (35; 44.3%), followed by paresthesias (28; 35.4%). Forty-nine (49; 62%) patients reported insomnia, 33 (41.8%) had irregular sleep schedules and 56 (70.9%) reported a feeling of non-restorative sleep. The SIT test was positive in 22 (27.8%) individuals, negative in 52 (65.8%) and inconclusive in 5 (6.3%). In those with a positive test, the average movement of the lower limbs during the test was 55 (± 11.1). Based on the IRLSSG criteria, 47 (59.5%) individuals were diagnosed with RLS. Of these, 21 (44.7%) had their SIT test positive, 23 (48.9%) negative and 3 (6.4%) inconclusive. There were significant differences in the proportion of patients with positive, negative and inconclusive tests ($p < 0.01$). The sensitivity of the SIT test for the diagnosis of RLS was 44.7% and the specificity was 90.6%. Despite the coexistence of SPI and OSAS in 34 (43%) patients, there was no statistically significant association between these pathologies ($p = 0.263$). In these patients, the most used treatment for OSAS was A-CPAP (16; 47.1%); regarding the treatment of RLS, most patients started dopaminergic treatment (19; 55.8%). In 5 patients, an expectant attitude was adopted: all improved SPI with the treatment of OSAS.

Conclusions: In our study, the SIT test showed high specificity, but reduced sensitivity for the diagnosis of RLS. About half of the patients with a clinical diagnosis of RLS had a negative SIT test. These results point to the existence of limitations in this exam. Its execution outside the most symptomatic period can compromise the results. Careful anamnesis, better semiological characterization and better definition of the most symptomatic hours can help increase the test's diagnostic yield. New studies focusing on the limitations of the SIT test, namely on inter and intra-individual symptomatic variation, may clarify which patients will benefit most from it.

Keywords: *Restless legs syndrome. Obstructive sleep apnea syndrome. SIT test.*

PE 057. RESTLESS LEGS SYNDROME AND ITS CONNECTION TO OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

P.S. Pereira, J. Caldeira, J. Moita

Centro de Medicina do Sono, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Restless legs syndrome (RLS) and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) are two highly prevalent pathologies. OSAS can lead to a change in the most typical patterns of RLS symptoms due to sleep disruption and fragmentation. On the other hand, treatment with positive pressure can improve symptoms derived from RLS. Both have been related to an increase in cardiovascular risk. The study of these syndromes, and in particular the underdiagnosed RLS, becomes important for their impact on the patient's quality of life but also for the possible concomitant increase in cardiovascular risk.

Objectives: To characterize a population of patients with RLS and OSAS and to analyze the relationship between the two diseases.

Methods: Retrospective study of patients observed in consultation at a Sleep Medical Center in the last 8 years. Cases of patients with suspected RLS were reviewed, and the diagnosis was confirmed in the presence of the criteria defined by the International RLS Study Group (IRLSSG), sometimes supported by the need for pharmacological treatment and/or family history of RLS. Of these, patients with OSAS defined as RDI/AHI > 5 events/h were included.

Results: Of the patients analysed ($n = 48$), 45.8% were female with an average age of 57.3 \pm 10.7 years old. Twenty-six patients (54.2%) were obese with an average BMI of 30.5 \pm 5.1 kg/m² and 14 patients (29.2%) were smokers or ex-smokers. In this sample, the main RLS related symptom reported in each patient was "discomfort/need to move" (34.8%), "leg movements during sleep" (21.7%), "need to move the legs" (10.9%), "paresthesias" (10.9%) and "lower limb discomfort" (8.7%). Pain was identified in 2 patients, unilateral symptoms in 2 patients and movements of the upper limbs in 1 patient. The main complaints for referring these patients to a sleep center consultation were "snoring" (22.4%), "daytime hypersomnolence" (18.4%) and "snoring and apneas witnessed" (16.3%). In 3 patients the referral complaint was insomnia and in only 1 case the reason was due to RLS. The patients had an average RDI/AHI of 22.9 \pm 17.8 events/h, the average PLMS was 17.8 \pm 18.2 movements, and the SIT test was performed in 9 patients with an average movement scored of 49.1. Pharmacological treatment was necessary in 29 patients (60.4%) and they were medicated with ropinirole (41.7%), clonazepam (12.5%) and gabapentin (6.2%). In 7 patients, treatment with positive pressure improved the symptoms of RLS and/or decreased the required dose of pharmacological treatment for symptom control. For this analysis, cardiovascular disease was admitted in patients with hypertension (58.3%) or history of infarction/revascularization (10.4%), history of heart failure (10.4%), arrhythmia (4.2%) or history of stroke/TIA (2.1%) making a total of 30 patients (62.5%).

Conclusions: Symptoms difficult to characterize make RLS recognition difficult, especially if associated with OSAS, whose symptoms often stand out. The high rates of cardiovascular disease associated with these two pathologies, make an early recognition and treatment of RLS even more important.

Keywords: *Restless legs syndrome. Obstructive sleep apnea syndrome.*

PE 058. CONTINUOUS AIRWAY PRESSURE TREATMENT IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: IMPACT IN MARITAL RELATIONSHIP QUALITY

R. Estêvão Gomes, C. Freitas, M. Sucena, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta.

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) is one of the most frequent chronic diseases. It durably impairs the quality of life of

patients and their relations. Continuous positive airway pressure (CPAP) is the first line treatment and its effectiveness is associated with global improvement of patients daily living. However, its impact in marital relationship remains to be assessed.

Objectives: The purpose of the study is to assess the impact of CPAP treatment in patient's marital relationship quality.

Methods: Prospective study from a tertiary center with patients observed for the first time in sleep-related breathing disorders consultation, from May to August 2019, submitted to home cardiorespiratory polygraphy. Patients with a final diagnosis of OSA and CPAP treatment initiation were included. Data related to patients, marital relationship and CPAP treatment was collected. Patients reported their subjective views regarding their marital relationship using the Quality Marriage Index (QMI), Norton 1983, a 6-question questionnaire. The first questionnaire was fulfilled presential before treatment initiation and the second through telephone consultation after one year of CPAP treatment. QMI results were compared to evaluate the impact of treatment in patient's view over their marital relation.

Results: During study time, 72 patients were invited. Five were not included since they were not currently on a marital relationship and 7 refused to participate. Over the other 60, 10 had no OSA diagnosis and 24 had mild to moderate OSA without indication for CPAP treatment. From the 26 patients with OSA and CPAP initiation, 4 patients interrupted treatment during study time and 2 were lost from follow-up. In total, 19 patients were included: 13 (68.4%) male; with a mean age of 52.9 ± 10.5 years and mean body mass index of 33.4 ± 9.4 Kg/m². Sixteen (84.2%) patients had daily sleepiness [Epworth Sleepiness score (ESE) ≥ 11]. The baseline apnea-hypopnea index (AHI) was 28 [6.5; 94.4] events per hour. Couples lived together for a median duration of 27 [1; 41] years, 15 (78.9%) had at least one child and 18 (94.7%) shared the same bedroom. Before treatment median QMI score was 40 [11; 45]. At reassessment one year after CPAP initiation, 11 (57.9%) patients used CPAP > 4 hours per night in $\geq 75\%$ of the time and 13 (68.4%) had resolution of day sleepiness. Median QMI score one year after treatment was 42.5 [28; 45]. There was a statistically significant improvement in patient's subjective view regarding their marital relationship quality under CPAP treatment compared to before treatment (QMI 40 vs. 43, $p = 0.014$).

Conclusions: CPAP treatment had already been proven to be effective in reducing symptoms and co-morbidities related to OSA, as well as, in improving patient's quality of life. This study suggests that CPAP treatment in OSA patients has also a positive impact in couple marital relationship.

Keywords: Obstructive sleep apnea. Continuous positive airway pressure. Marital relationship.

PE 059. EMPYEMA DUE TO PARVIMONAS MICRA

C. Pimentel, C. Santos, S. Feijó

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Leiria.

Introduction: *Parvimonas micra* is a strictly anaerobic Gram-positive bacterium present in the oral microflora. This microorganism can be associated with polymicrobial infections such as sinusitis, periodontitis or even osteomyelitis and brain abscesses. Pleural infection by this microorganism is an extremely rare clinical condition, described only in few case reports.

Case report: The authors present the case of a 71-year-old male, former smoker, with OSA treated with AutoCPAP and with an implantable cardioverter defibrillator, who is admitted to the emergency department with dyspnea, chest pain and fever. The complementary study highlights an increase in inflammatory parameters and large volume right pleural effusion on chest radiography. Chest CT confirmed pleural effusion with signs of organization and showed partial atelectasis and condensation of the right lower lobe. Thoracic ultrasound and thoracentesis were performed. The pleural

fluid was purulent, a 20G chest tube was placed and pleural fluid was sent for aerobic culture, which became negative. The patient was hospitalized and initiated empirical antibiotic treatment with ceftriaxone simultaneously with respiratory kinesiotherapy and daily pleural lavage. As the patient was not improving, a new microbiological study of the pleural fluid was carried out and antibiotic therapy was empirically escalated to meropenem. Videobronchofibroscopy was performed and signs of extrinsic compression of the middle and lower right lobar bronchi were observed. Bronchial aspirate and bronchoalveolar lavage fluid cultures were negative. On the third day of broad-spectrum antibiotic, pleural fluid anaerobic culture was known to be positive to *Parvimonas micra*, however it was not possible to perform an antimicrobial sensitivity test. Given the favorable clinical, imagiological and analytical improvement with meropenem, this antibiotic was administered for a total of 21 days. The patient was discharged with clindamycin for 15 more days. Due to the isolation of *P. micra*, the patient was observed in stomatology consultation where it was possible to see signs of periodontitis. Dental curettage and extraction of 2 teeth was performed. Control chest CT scan 3 weeks after discharge showed considerable improvement of the pleural effusion.

Discussion: The present case report emphasized the importance of the microbiological study in empyema. As it is a very unusual etiological microorganism of empyema, a high degree of clinical suspicion is required for infection by *P. micra*, and an evaluation of possible foci of infection such as the oral cavity is necessary. The authors report the present clinical case considering its rarity as an etiological microorganism of empyema.

Keywords: *Parvimonas micra*. *Empyema*.

PE 060. THE INSUFLATED PATIENT - A CLINICAL CASE

J.P. Duarte dos Santos Oliveira Rodrigues, M. Pinto, M. Silva, D. Silva, R. Gerardo, J. Reis, P. Calvino, J. Cardoso

Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar e Universitário de Lisboa Central.

Introduction: A pneumothorax is defined as the presence of air in the pleural space. COPD is one of the most common cause of secondary spontaneous pneumothorax (SPP) by rupture of lung bullae or blebs. A pneumomediastinum is the presence of air in the mediastinum. Subcutaneous emphysema is often associated with both situations. Thoracic drainage and posterior pleurodesis is the therapeutic course used in most SSP. On occasion, surgery is necessary for the resolution.

Case report: We report the case of a 75-year-old male patient, with a history of COPD with a 60 Pack-Year smoking load, OSAS and ischemic cardiopathy. He presents at the ER with intense dyspnoea associated with diffuse, pleuritic right thoracalgia, both in progression after an abrupt coughing fit, after choking during lunch. At admission, a hypertensive right pneumothorax was identified on radiographic evaluation. A thoracic drain with active drainage was inserted in the fifth intercostal space (ICS) and the patient was admitted. Although he presented a favourable evolution initially, the recurrence of dyspnoea and the onset of subcutaneous emphysema on the superior portion of the thorax led to the placement of a second drainage on the second ICS, after radiologic confirmation of the pneumothorax's aggravation. The patient was transferred to the Pneumology unit due to the persistent clinical deterioration. At admission, the subcutaneous emphysema was evident, extending from the eyelids to the suprapubic regions. It was associated with voice distortion and hypoxemia. The active drainage was intensified, and the patient received high-concentration oxygen therapy. The tomography showed an extensive thoracoabdominal subcutaneous emphysema with concomitant pneumomediastinum, pneumopericardium, subpleural emphysema cystic bubbles and diminished expansibility of the pulmonary parenchyma, due to bilateral pneu-

mothorax. Due to the persistent subcutaneous emphysema, several subcutaneous needles were placed with temporary resolution. The serial radiographic evaluations demonstrated progressive pulmonary expansion, with an apparently complete resolution of the right pneumothorax. Nevertheless, the thoracic drainage was still bubbling, and the subcutaneous emphysema had returned to its initial presentation. A tomographic reevaluation showed extensive subcutaneous and intermuscular emphysema in the thoracic, cervical and abdominal regions, diffuse pneumomediastinum, and a discreet right basal pneumothorax; the absence of a left pneumothorax; and a pulmonary parenchyma with predominantly paraseptal emphysematous changes, with important and well-defined cystic bullae. The case was discussed with Thoracic Surgery and the patient was proposed for a surgical approach. Intraoperatively, an exuberant pneumomediastinum was identified, along with a punctured bulla of 4 cm. The patient was submitted to an atypical resection of the superior right lobe and videothoracoscopy-assisted pleurodesis. After the procedure, the patient presented a favourable clinical evolution with complete resolution of hypoxemia, and posterior resolution of the subcutaneous emphysema and pneumothorax in the subsequent imaging reevaluations.

Discussion: The majority of SSP can be managed with the initial approach of thoracic drainage and posterior pleurodesis. When these measures are insufficient, surgical exploration is necessary for the definitive resolution of the situation.

Keywords: *Pneumothorax. Pneumomediastinum. Pleural drainage. Thoracic surgery.*

PE 061. A RARE CASE OF CATAMENIAL PNEUMOTHORAX

M. Alves, I. Sales Ribeiro, F. Nogueira

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental.

Introduction: Catamenial pneumothorax was first described by Maurer and colleagues in 1958. It is a rare secondary spontaneous pneumothorax probably underdiagnosed. Catamenial pneumothorax is a cause of recurrent pneumothorax in women of childbearing age (about one third of the cases), has a mean age of onset of 26-42 years. In most cases it occurs in perimenstrual period. Normally it's unilateral, occurring in the right pulmonary side. The etiology of this entity remains unknown although there are different theories that try to explain it.

Case report: A 37-year-old woman, with no relevant past medical history and that never smoked. She presented to our hospital complaining of breathlessness and irritant cough. On that day she started a productive cough, fever and worsening of breathing difficulty. We obtained a chest x-ray which revealed a right-sided pneumothorax. A jolly No. 20 chest tube was placed in the 5th intercostal space, in middle axillary line. After chest CT documentations of its resolution, the chest tube was removed. However, there was a recurrence during hospitalization. We transferred the patient to Thoracic Surgery. She underwent wedge resection of the right upper lobe and right mechanical pleurodesis by video-assisted thoracic surgery (VATS). Subsequently due to new recurrence she was reoperated. The surgeons visualized diaphragmatic fenestrations, suggestive of de diagnosis of catamenial pneumothorax. They performed right pleurectomy and diaphragmatic talcage by VATS. Following surgery, she completed 6 months of hormonal suppression with monthly goserelin.

Discussion: Catamenial pneumothorax is a rare entity responsible for a large percentage of spontaneous pneumothoraces in women of reproductive age, that we must remember towards a young woman with a history of recurrent pneumothoraces. We describe a young woman with catamenial pneumothorax and diaphragmatic fenestrations. Her clinical course and operative findings support published data that show that diaphragmatic fenestrations are commonly present and involved in the pathophysiology of this condition. With

the correct diagnosis it's possible to treat these patients. This woman remains asymptomatic and without new recurrences for 2 years.

Keywords: *Pneumotorax. Catamenial pneumotorax. Diaphragmatic fenestrations.*

PE 062. CATAMENIAL PNEUMOTHORAX - A DIAGNOSIS TO SUSPECT

G. Moura Portugal, I.F. Pedro, D. Batista, F. Ferro, C. Pereira, M. Alvóeiro, R. Macedo, J. Carvalho, R. Staats, P. Pinto, C Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Catamenial pneumothorax is a rare entity that is defined by the presence of air in the pleural cavity in women of reproductive age, without concomitant pulmonary pathology. Characteristically, it occurs up to 72 hours before or after menstruation. There are no pathognomonic changes and the diagnosis is mainly clinical. Some criteria of suspicion include the temporal relationship with menstruation, its occurrence in the right hemithorax and the presence of characteristic pleural lesions such as defects/fenestrations in the tendinous region of the diaphragm or brown nodules in the visceral or parietal pleura. Histologically, these deposits contain glandular cells and endometrial tissue. The patients may also present with pelvic endometriosis in about 20-70% of cases. The treatment of choice is surgical, consisting in the removal of macroscopically visible nodules and the repair of pleural defects. The rate of recurrence after surgery varies between 8-40%, and the association with hormone therapy with gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonists and chronic anti-contraceptive therapy is indicated.

Case report: We present the case of a 35-year-old woman, with no relevant medical history and with no history of smoking or toxic habits. She was referred to the emergency department with complaints of a 7-day long dry cough and right posterior thoracalgia that worsened with the decubitus and deep inspiration. The pain started about 24 hours after menstruation. She denied dyspnea or other respiratory symptoms. Chest CT scan performed on the same day showed the presence of a right pneumothorax with areas of segmental atelectasis of the middle and lower right lung lobes, without deviation of the mediastinum or loss of lung volume on the right. Upon initial observation, the patient was clinically stable and eupneic in room air, showing a decreased vesicular murmur in the upper half of the right hemithorax with no ipsilateral vocal resonance. She underwent pneumothorax drainage with placement of a chest tube. During hospitalization, total expansion of the right lung was observed, without complications. She was discharged from the hospital and referred to a Thoracic Surgery appointment to decide on definitive treatment options. However, 3 days after discharge, she presented with right pneumothorax recurrence. VATS was then performed with the evidence of diaphragmatic defects and other intraoperative findings compatible with thoracic endometriosis. Right pleural talc was performed, without complications. She was discharged with indication for starting goserelin - LHRH agonist - and referral to a Gynecology consultation to exclude pelvic endometriosis.

Discussion: Catamenial pneumothorax is an uncommon condition that should cause a high level of suspicion in women of childbearing age and who present with spontaneous pneumothorax, and it is imperative to assess the correlation between the onset of symptoms and menstruation. These patients should be evaluated in a multidisciplinary setting- Pulmonology, Cardiothoracic Surgery and Gynecology - for a correct diagnosis and the establishment of appropriate medical and surgical measures for treatment and prevention of recurrence.

Keywords: *Catamenial pneumothorax. Endometriosis.*

PE 063. MESOTHELIOMA- A CASE OF AN EXPLOSIVE PROGRESSION

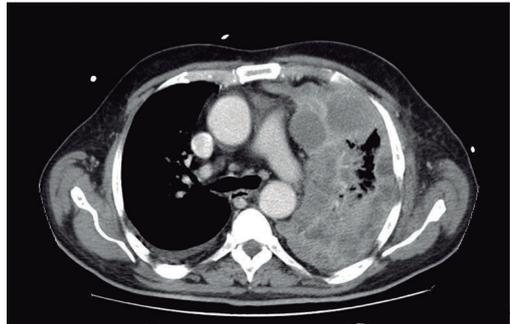
R. Fernandes, A. Fabiano, C. Martins, P. Falcão, I. Claro, E. Fragoso, C. Lopes, P. Azevedo

Serviço de Pneumonia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca EPE.

Introduction: The mesothelioma is a rare tumour that originates from mesothelial layers that line some organs. Despite its origin, the majority of these cases are caused by asbestos exposure (90%). Lately, the incidence of this pathology has been increasing in Europe because of the gap between the pathology's large latency period and asbestos exposure legislation.



TAC ao 4º dia



TAC ao 16º dia



TAC ao 18º dia

Case report: The case is about a 65-year-old male, who previously worked in the metal industry and is an ex-smoker (15 packs/year). Formerly diagnosed with hypertension, heart failure, anticoagulated auricular fibrillation on Rivaroxaban and sigmoidectomy due to colon diverticulosis. The patient was admitted and presented with dry cough, asthenia, anorexia and significant weight loss. In the last week the patient complained of shortness of breath and left pleuritic thoracic pain. At admission the patient was lucid, hemodynamically stable, no alterations in the blood gas analysis and CRP of 5.76 mg/dL. The chest X-Ray showed an opacity on the left lower two thirds of the hemi-thorax suggestive of pleural effusion. A thoracentesis was performed from which resulted a sero-hematic fluid compatible with exudative of neutrophilic predominance according to the cytochemical test. A chest tube was placed, and 2.5L of pleural hematic fluid was drained.

Microbiology and cytopathologic tests showed no changes. Chest-abdo-pelvic CT scan revealed a left pleural thickening encasing the lung and multiple nodules with heterogeneous densities associated to an increased thickness of the interlobular fissures. In addition, a lower oesophageal adenopathy and undetermined nodularity on the right adrenal were found. Given the presence of a complicated pleural effusion the patient did a course of antibiotics - amoxicillin/clavulanic acid and clarithromycin. Due to an increase of the fever and decline of inflammatory parameters the patient went into septic shock and was forwarded to our Intensive Care Unit. The antibiotherapy was altered to Meropenem and Linezolid resulting in a positive clinical and analytical response, nevertheless non-invasive ventilation was still required. Twelve days after admission, the patient was reassessed by performing a thoracic CT scan that revealed a significant increase in size of the pre-existent pleural masses and an arising of multiple "de novo" masses which were predominately necrotic. These findings contributed to the near total atelectasis of the left lung. Also, in the subphrenic space splenic infarction areas were detected. After discussion at the MDT meeting, a transthoracic biopsy of the left lung mass was performed. Results showed morphology features and immunohistochemical markers consistent with malignant mesothelioma (epithelioid subtype). Despite the applied clinical measures, the patient's medical condition deteriorated significantly with worsening of the respiratory failure and progression of the neoplastic masses leading to his unfortunate passing on the twentieth day of admission.

Discussion: The morbidity and mortality associated with mesothelioma is directly influenced by its relentless local progression. Although the present case showed a rapid tumour progression, the literature states that the average survival time is 6 to 18 months. The leucocytosis, thrombocytosis and fever that result from the excessive production of cytokinins, frequently seen with these tumours, contributes to a worse prognosis.

Keywords: Pleural tumours. Mesothelioma. Pleural effusion. Leukocytosis. Respiratory failure.

PE 064. BLACK BRONCHOFIBROSCOPY

D. Organista, F. Paula, F. Froes, T. Abreu, J. Semedo, M. Antunes, M. Alvoeiro

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Endobronchial metastases from melanoma are rare, representing 4.5% of all endobronchial metastases. They are associated with an advanced stage of tumor progression and poor prognosis. They are usually diagnosed, on average, 48 months after the presentation of the primary tumor. The median overall survival of these patients is 6 months.

Case report: We present the case of a 76-year-old woman, non-smoker, with a history of malignant melanoma, who underwent amputation of the toe in 2016. In 2018, she presented pulmonary metastasis of melanoma and was submitted to wedge resection of the left upper lobe performed by video-assisted thoracoscopy (VATS). In the 2019 reevaluation CT-Chest, local recurrence was demonstrated in the left upper lobe, with uptake in the PET-CT in the focus adjacent to the surgical suture. Proposed upper left lobectomy by VATS. During anesthetic induction, there was difficulty in the progression of the orotracheal tube, with aspiration of black content. A flexible bronchofibroscope was immediately performed, which demonstrated extensive and exuberant infiltration of the tracheal mucosa by black pigment, from the subglottic trachea, reaching practically the entire tracheobronchial tree. It was also visible a fixed and enlarged carina and occlusion of the left main bronchus by a dark and hemorrhagic lesion. The anatomopathological examination of the pigmented fragments of the mucosa was compatible with melanoma metastasis.

Discussion: Melanoma should not be considered cured even after long disease-free periods, especially in high-risk patients with thick primary tumors or metastatic disease. Ultrasonography of the lymph nodes, CT-thorax or PET-CT can be used as methods of follow-up of the disease. The definitive diagnosis of endobronchial metastasis of melanoma is made by performing flexible bronchofibroscopy with biopsy of the lesions and must be performed before the surgical approach, especially if recurrent disease.

Keywords: Melanoma. Lung metastasis. Bronchofibroscopy.

PE 065. ENDOBRONCHIAL LESION - A RARE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

M. Pereira, J. Cardoso, F. Freitas, P. Monteiro, C. Bárbara

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Case report: The authors present the case of a male patient, 65 years old, with previous diagnoses of obesity, type 2 diabetes mellitus, prostate cancer, Severe Sleep Apnea Syndrome under CPAP followed up in a Pulmonology consultation. In consultation, due to surveillance of micronodules evidenced in previous exams, a chest CT scan was requested, which showed an oval opacity in the bronchial lumen, measuring about 8 mm at the level of the middle lobe. Bronchofibroscopy was performed with visualization of a pedicled endoluminal lesion at the level of the middle lobe, apparently suggestive of a carcinoid tumor. Rigid bronchoscopy was advanced, however with difficulty in passing the bronchoscope due to the patient's biotype. For this reason, only biopsies of the lesion were performed, and total tumor resection was not possible. The pathological anatomy of the biopsy was negative for neoplastic cells and a histology revealed flaps of the bronchial mucosa with subepithelial adipocyte hyperplasia, aspects that can be considered in the diagnosis of benign lipomatous tumor, namely lipoma. Maintains follow-up on consultation and surveillance of stable elimination.

Discussion: Endobronchial lipomas are rare benign tumors, representing about 0.1 to 0.5% of lung cancers. Its absence is more frequent from the fifth and sixth decade of life and predominates in males. These tumors are histologically benign, however they can cause important morbidity and can cause recurrent obstructive pneumonia. Symptoms at presentation are also dependent on the degree of airway obstruction proved by the injury, and may present with cough, dyspnoea or recurrent infections, or be asymptomatic. Treatment must be conservative and endoscopic resection is usually the treatment of choice and the definitive one. This is a case that demonstrates a rare diagnosis but that must be considered in the non-differential diagnosis of endo-

bronchial lesions, specifically in differential diagnosis of carcinoid tumors.

Keywords: Endobronchial lesion. Lipoma.

PE 066. ENDOTRACHEAL LIPOMA

C.S. Figueira de Sousa, R. Branquinho Pinheiro, P. Falcão Gonçalves, F. Freitas

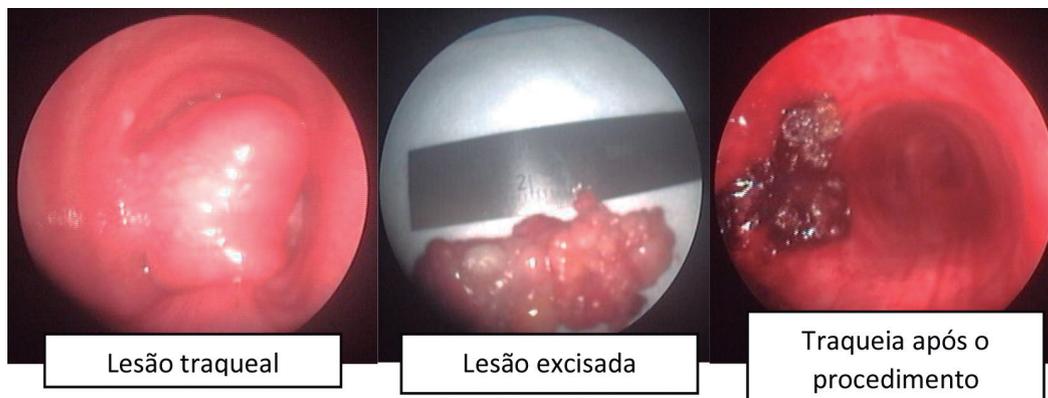
Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Tracheal tumors are rare (incidence of 0.2/100,000) and only 10 to 20% are benign. Of the latter, the most frequent are hamartomas, amyloids and papillomas. Endotracheal lipomas are, therefore, extremely rare, constituting between 2 to 4% of benign tumors. Its diagnosis is sometimes accidental, since patients remain asymptomatic until tracheal obstruction exceeds 70%. When symptomatic, the most common symptoms are: dry cough, wheezing, stridor and dyspnea.

Case report: We report the case of a 49-year-old patient, with no relevant personal history, except for active smoking, who presents with a noisy breathing and dyspnea that worsens with exertion. He is initially observed in an Otorhinolaryngology consultation, in June 2019, without further investigation except for videolaryngoscopy which has not shown relevant changes. At the beginning of the current year, due to persistence and worsening of respiratory complaints, he was referred to the Pulmonology consultation, where he presented with stridor. In this context, he undergoes a computed tomography of the chest that shows the existence of a tracheal lesion that was causing a stenosis of his lumen in 80%. After discussing the case, he underwent rigid bronchoscopy where an endotracheal mass 2.5 cm below the vocal cords was visualized, occupying about 80% of the tracheal lumen. Laser therapy was performed followed by debulking of the lesion, with complete removal of the lesion and achievement of complete patency of the tracheal lumen. Since the intervention, the patient presented showed no respiratory complaints and the histopathology of the lesion was compatible with a submucosal lipoma.

Discussion: These lipomatous lesions, as the name implies, are largely composed of fat. Given this composition, chest computed tomography can give a presumptive diagnosis and enable a first endoscopic approach, which is effective and safe, since these lesions are not likely to bleed. Tracheal resection and surgical reconstruction should only be considered in selected cases. The present work intends to alert to less common causes of dyspnea and stridor. In the exposed clinical case, the patient, being a smoker, ends up having a diagnosis with a good prognosis, which is an exception when it concerns to tracheal injuries.

Keywords: Endotracheal lipoma. Rigid bronchoscopy.



Lesão traqueal

Lesão excisada

Traqueia após o procedimento

Figura PE 066

PE 067. ENDOBRONCHIAL LIPOMA - THE DISADVANTAGES OF BAD LOCATION

H. Rodrigues, M. Antunes, T. Abreu, L. Mota, J. Semedo

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Benign lung tumours represent approximately 1% of lung tumors. These lesions are mainly parenchymatous, but benign endobronchial neoplasm also do occur. Lipomas are uncommon, representing about 0.1% of benign lung tumors. These type tumors are composed mainly of fat tissue, and have a slow growing rate. Endobronchial lipomas originate from the fat cells located in the peribronchial and occasionally the submucosal tissue of main bronchi.

Case report: A 52-year-old man, ex-smoker of 30 pack year, with history of L2 fracture without neurologic damage (about 10 years ago), and treated regularly for previously diagnosed diabetes mellitus, registered progressive dyspnea on exertion, cough, hemoptoic sputum episodes and a couple of mild infectious respiratory exacerbations in the past months. The patient denied any constitutional symptoms like anorexia or loss of weight, and initial evaluation had no laboratory or radiologic findings. After six months with maintained clinical status, further evaluation with thoracic TC scan revealed left lung damage with significative lung volume loss, cystic bronchiectasis, parenchymal consolidation and an endoluminal lesion in left main bronchus. Endoscopic examination revealed a smooth, well-circumscribed lesion occluding the left main bronchus, emerging within 2 cm distal to the carina. The biopsies failed to detect malignant cells, registering only fat and inflammatory cells. Due to clinical evidence and malignant suspicion, it was later performed a rigid bronchoscopy for mass excision. The endobronchial tumor was completely removed with rigid bronchoscopy. After pathological evaluation the final diagnosis was endobronchial lipoma. Since there was no further lung expansion after excision of the occlusive endobronchial lesion, the patient was proposed for left pneumectomy.

Discussion: Although its infrequency, there appears to exist a relationship between these type of tumours with obesity and smoking habits. Patients with these conditions usually feel unspecific symptoms, like shortness of breath or cough, which may lead to misdiagnosis. Major complications are unusual and are related to bronchial obstruction, such as bronchiectasis, post-obstructive pneumonia and atelectasis. Literature points out that about two thirds of the endobronchial lipoma cases occur in the right tracheobronchial tree, and more frequently in the upper regions where the cartilage and adipocytes are more abundant. Endobronchial lipomas can be successfully removed with rigid bronchoscopy, and an early diagnosis is of major importance in order to preserve pulmonary function.

Keywords: *Lipoma. Benign tumors of the lung. Tracheobronchial tree. Rigid bronchoscopy.*

PE 068. ERYTHEMA INDURATUM OF BAZIN - A RARE MANIFESTATION OF CUTANEOUS TUBERCULOSIS

A.L. Ramos, M. Alves, M. Barbosa, J. Carvalho, S. Carreira, T. Mourato, A. Gomes Miguel, F. Nogueira, M. da Conceição Gomes

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital Egas Moniz.

Introduction: Cutaneous tuberculosis is a rare entity with a wide spectrum of clinical presentations, which makes its challenging diagnosis. The erythema induratum of bazin is a reaction of hypersensitivity to the antigens of the *Mycobacterium tuberculosis*. It's a paucibacillary form which may not identify the bacillus in the lesions, through a direct exam, the search for nucleic acids (NAAT) or culture exam.

Case report: 82-year-old woman, leukodermic, Portuguese (with no history of recent foreign travelling) currently retired (Preschool educator). No relevant personal history. She was referenced to Dermatology due to presenting two lesions, in the anterior region of the leg (a papule with subcutaneous nodules and two erythematous-violaceous plaques, painless and non-ulcerated and non-pruriginous with a year of evolution. She didn't present a history of local trauma or thrombophlebitis. The patient denied night sweats, weight loss, respiratory symptoms or others which would suggest the assault of other organs. A skin biopsy was performed which showed lobular panniculitis with areas of necrosis, surrounding granulomatous inflammation and nodular vasculitis. The direct microbiological examination was negative. The IGRA was positive and the thorax CT scan didn't reveal any alterations. The analytical study didn't show any relevant alterations, with an autoimmune profile, HIV, HCV and HBV negative. Once other causes of erythema induratum de Bazin were excluded, and with a positive IGRA test, the diagnosis of cutaneous tuberculosis was assumed and a therapeutic scheme was initiated with rifampicin, isoniazid, pyrazinamide and ethambutol. **Discussion:** Although cutaneous tuberculosis is uncommon, it should always be considered as a differential diagnosis of cutaneous lesions of chronic evolution. The diagnosis can be difficult and be based on the correlation of clinical aspects (suggestive lesions), epidemiologic history, histopathologic elements, positivity of the drug-susceptibility test in tuberculosis or IGRA, and favourable response of the cutaneous lesions to the antituberculosis drugs. It is frequent not to obtain microbiologic confirmation.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis. Hypersensitivity. Rare. Diagnosis.*

PE 069. PULMONARY TUBERCULOSIS IN AN IMMUNODEPRESSED PATIENT

M. Costa, C. Ventura, E. Rabadão, S. da Cunha

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: The clinical manifestations of tuberculosis are often systemic and nonspecific, so early diagnosis can be difficult, particularly in immunocompromised patients and in extreme groups (children and adults). HIV infection poses a greater risk for disease progression.

Case report: A 51-year-old autonomous woman with a history of Human immunodeficiency virus (HIV)/Hepatitis C virus (HCV) co-infection, with poor adherence to therapy, went to the ER for notion of loss of vision, pain and left red eye with a week of evolution. Complaints of fever, headache and odynophagia with a month of evolution. At admission to the emergency room, she was apyretic, hemodynamically stable, eupneic, with peripheral O₂ saturation of 95% in room air, without meningeal signs, without skin changes, with normal pulmonary and cardiac auscultation. Analytically, she had lymphopenia ($0.710 \times 10^9/L$), with CD4 + 52.0 mm³ (9.4%) and CD4/CD8 0.16, PCR 8 mg/dL and reactive serology for HCV, treponema pallidum (IgM positive, RPR 1: 128, TPPA > 1280), HSV 1/2 (positive IgM and IgG) and CMV (positive IgG, negative IgM). Negative quantiferon. Chest radiography with bilateral reticulo-nodular infiltrate. High-resolution pulmonary CT showed extensive areas of parenchymal densification in both lungs, with cavitations of greater expression at the level of the upper lobes and apical segment of the lower lobes, findings compatible with cavitated tuberculosis, with endobronchial dissemination. The search for mycobacteria in sputum was positive with positive direct microscopic examination (++++). Bronchial-alveolar lavage was harvested with positive mycobacterial culture and negative *Pneumocystis jirovecii* test. She started therapy with isoniazid, ethambutol, pyrazinamide and rifampicin. After observation by ophthalmology, objectification of the cornea with stromal infiltrates, the hypothesis of cytomegalic retinopathy was raised,

so she started therapy with valganciclovir. Lumbar puncture was performed with a diagnosis of neurosyphilis, which led to therapy with ceftriaxone, which was carried out for 14 days. After 8 weeks, antiretroviral therapy (ART) with emtricitabine, tenofovir and raltegravir was started. On the 53rd day of hospitalization, after researching for mycobacteria was negative on direct microscopic examination, she was discharged, clinical better. Antibiogram of *Mycobacterium tuberculosis* without evidence of resistance, so she maintained anti-bacilliferous therapy and was directed to the local pneumological diagnosis center.

Discussion: Treatment of tuberculosis in the context of HIV infection is similar to that of the general population. However, paradoxical reactions during treatment are more frequent than in the general population. These include temporary exacerbations of symptoms or clinical and imaging manifestations, essentially in patients who start ART concomitantly, a condition recognized as the immune recovery syndrome, although it can also occur only when taking antituberculosis drugs. Currently, it is recommended that ART starts at 2 weeks of antituberculosis, if the CD4 count is less than 50 cells/mm³, and between 8 and 12 weeks in the remaining patients.

Keywords: *Tuberculosis. HIV. Immunosuppression.*

PE 070. VALUE OF BRONCOFIBROSCOPY IN TUBERCULOSIS DIAGNOSIS WITH NEGATIVE BACILLOSCOPY

M. Cabral

Hospital de Santa Marta (HSM)-Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.

Introduction: Pulmonary tuberculosis (TB) is a serious public health problem. An early diagnosis is essential to prevent its transmission. Taking into account the significant number of tuberculosis cases that have a negative mycobacterial test in sputum sample (SS), bronchofibroscopy (BFO) plays an important role in the diagnosis of patients without sputum or whose mycobacterial test of SS is negative.

Objectives: To evaluate the role of BFO in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in patients whose results of the mycobacterial test in SS are negative.

Methods: Cross-sectional study of patients with suspected pulmonary tuberculosis who underwent BFO over a 6 month period in 2019-2020 at Hospital de Santa Marta.

Results: BFO was performed in 31 suspected cases of tuberculosis with negative direct mycobacterial test in SS, and the diagnosis was confirmed by cultural exam in 9 cases. The direct mycobacterial test was positive in only 1 patient while the nucleic acid amplification test (NAAT) was positive in 5 patients. Of the remaining 22, 5 obtained other microbiological isolations, in 7 other diagnoses were made during the study, and in 10 cases no bacteriological diagnosis was obtained. The most frequent imaging pattern was cavitation. Of the patients who underwent BFO, 10 were immunosuppressed. There were no reports of complications from the exam.

Conclusions: The present study showed that BFO can lead to diagnosis in 29.0% of suspected cases with negative mycobacterial test in SS. When it is not possible to obtain a SS, BFO can be a safe method, avoiding inadvertent delays in diagnosis and institution of appropriate treatment.

Keywords: *Pulmonary tuberculosis. Bronchofibroscopy.*

PE 071. AN ATYPICAL PRESENTATION OF PULMONARY TUBERCULOSIS

F. Godinho Oliveira, A. Manique, C. Bárbara

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte.

Introduction: Pulmonary tuberculosis disease has a high morbidity and mortality worldwide. Although Portugal is not an endemic country, this pathology must be considered in the evaluation of the patient in the pulmonology consultation.

Case report: Male patient, 24 years old, student. Tobacco smoker and hashish. He denied occupational exposure. Diagnosis of bronchial asthma at age 12, without medical follow-up, not medicated. Referred by the GP to the Hospital Pulmonology Consultation for occasional mild dyspnoea, non-productive night cough, nasal congestion and itchy eye, associated with episodes of anxiety and exposure to cat hair in the last five months, which coincides with the onset of symptoms. During this period, he went twice to the Emergency Department, discharged with ICS+LABA, having suspended after 15 days due to symptomatic improvement. The functional respiratory study highlighted mild and bronchiolar obstruction, pulmonary insufflation and positive bronchodilation test. At the consultation, he was asymptomatic, presenting the symptoms above in periods of anxiety and when exposed to the cat (3x/week). Allergic bronchial asthma was admitted for which he started ICS+LABA, nasal corticosteroids and oral antihistamine in SOS, with indication for avoidance of allergens and cessation of consumption. He remained asymptomatic until the next consultation, without resorting to SOS therapy. Laboratory tests showed 290 eosinophils, total IgE 1,295 KU/L, positive phadiatop; Specific IgE positive for plant pollen, grass pollen, cat dander (> 100); Posteroanterior thorax telerradiography with bilateral hilar reinforcement and heterogeneous hypotransparency with rounded edges in the upper 1/3 of the right pulmonary field, best characterized by chest CT scan which revealed to be a hypodense nodular serpiginous structure (48 × 17 mm), in the posterior segment of the upper lobe right, in contiguity with paravertebral vascular structure, suggestive of solid nodular lesion vs vascular malformation. Diagnostic bronchofibroscopy was performed, which showed no macroscopic changes. Bronchial secretions (BS) were positive for *Aspergillus niger*, not isolated in bronchoalveolar lavage or bronchial biopsies; BS had direct negative and cultural positive mycobacteriological examination for *Mycobacterium tuberculosis* complex multisensitive. No identification of neoplastic cells. In view of the diagnosis of pulmonary tuberculosis, a complementary laboratory evaluation was requested, after excluding risk factors. The research of serum Ag Galactomannan and the assay of specific IgE for normal *Aspergillus fumigatus* and *niger* stands out. The patient was referred to the pneumological diagnosis centre where he started therapy with isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol (2 months), followed by isoniazid and rifampicin (4 months), without complications, with imaging improvement. **Discussion:** The importance of the case is highlighted by its rarity. This is a patient with symptoms suggestive of uncontrolled allergic asthma, referred by primary health care for evaluation and therapeutic optimization by the specialty; chest X-ray was crucial in the patient's diagnostic gait, attesting to the importance of this examination in the differential diagnosis of bronchial asthma. It should also be noted that pulmonary tuberculosis disease has multiple clinical manifestations and should always be considered as a diagnostic hypothesis in the pulmonology consultation, even in the absence of a clinical or epidemiological context suggestive of the disease.

Keywords: *Asma. Pulmonary tuberculosis. Mycobacterium tuberculosis.*