Incluida en ISI Web of knowledge, Index Medicus y Medline

nefrología

Volumen 40 - Suplemento 1 - 2020

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGÍA

resúmenes

50 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología

6-9 de noviembre de 2020

doi: 10.3265/Nefrologia.pre2020.Oct.n40.vS1

Con la colaboración de:

Boehringer Ingelheim Lilly

Sociedad Española de Nefrología

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología

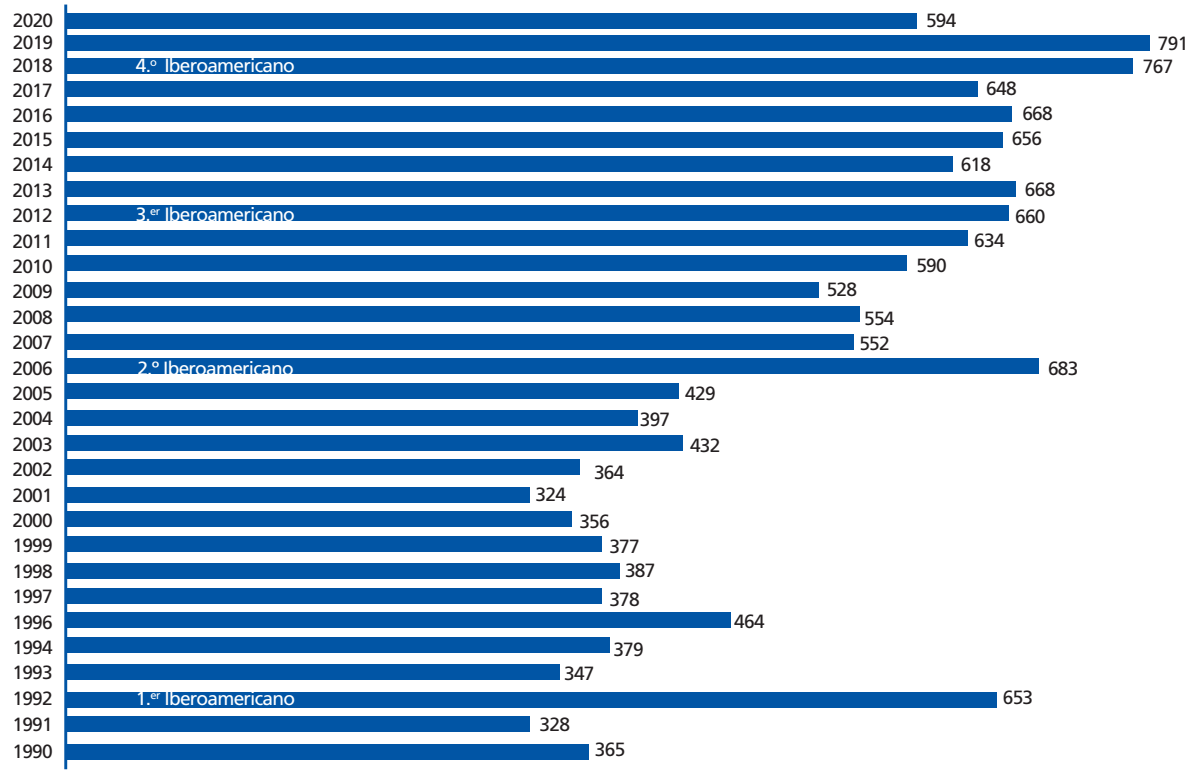
Versión original íntegra en www.revistanefrologia.com

Incluida en ISI Web of knowledge, Index Medicus y Medline

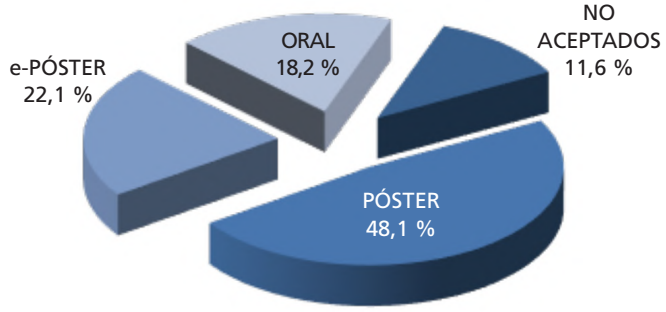
nefrología

Volumen 40 - Suplemento 1 - 2020

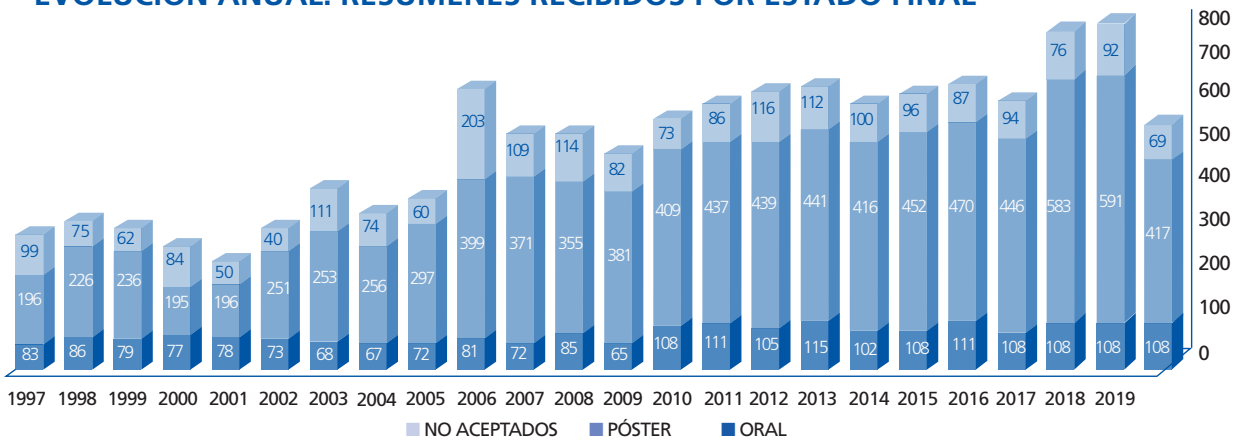
RESÚMENES RECIBIDOS



DISTRIBUCIÓN ESTADO FINAL RESÚMENES PRESENTADOS AL CONGRESO 2020



EVOLUCIÓN ANUAL. RESÚMENES RECIBIDOS POR ESTADO FINAL



Carta de presentación

Queridos amigos:

Como es costumbre, en la antesala de nuestro Congreso anual, se ha editado el suplemento con los resúmenes de los trabajos enviados al Congreso. Este año, con las circunstancias especiales que estamos viviendo, este compendio de resúmenes es aún mejor muestra del compromiso y dedicación de la comunidad nefrológica a la investigación que se realiza en nuestro país.

Todos los nefrólogos tendremos la oportunidad de exponer públicamente nuestras investigaciones, en esta ocasión en formato virtual, tanto clínicas como básicas, que aquí quedan reflejadas. Se ha hecho un esfuerzo, a través de la evaluación previa de los resúmenes remitidos, para que la mayoría de los grupos investigadores tengan la palabra en el Congreso. Este año hemos recibido 594 trabajos, de los que se han seleccionado 108 (18,18%) para presentarlos como «Comunicaciones orales», 131 (22,05%) como «e-Pósters» y 286 (48,15%) como «Pósters». En el programa se recogen los días y horarios en los que un buen número de socios y congresistas podrán exponer los resultados de sus investigaciones.

Siempre es imposible, por razones de tiempo y espacio, aceptar todas las comunicaciones enviadas, a pesar de los intentos que se realizan para dar cabida a más trabajos. Comprendemos que el esfuerzo por vuestra parte ha sido grande y esperamos que la lectura de este suplemento con detenimiento, así como en el portal Web de la sociedad, os resulte de interés.

En nombre de la Junta Directiva de la S.E.N. y del Comité Organizador, os deseamos unas fructíferas jornadas de trabajo de intercambio científico.

Un abrazo.

Mª Dolores del Pino y Pino
Presidenta de la S.E.N.

nefrología

Sumario

Incluida en ISI Web of knowledge, Index Medicus y Medline

nefrología

Volumen 40 - Suplemento 1 - 2020

RESÚMENES

50 Congreso Nacional
de la Sociedad Española de
Nefrología

doi:10.3265/Nefrologia.pre2020.Oct.n40.vS1

Página		Número de resumen
5	Diabetes	1-23
11	Diálisis peritoneal	24-56
20	Genética y biología molecular	57-61
22	Enfermedades renales hereditarias	62-80
27	Glomerulopatías e inmunopatología	81-116
36	Hemodiálisis - Técnica y adecuación de diálisis	117-125
39	Hemodiálisis - Complicaciones HD	126-129
40	Hemodiálisis - Acceso vascular	130-154
47	Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral	155-164
50	Hemodiálisis - Anemia, riesgo CV y mortalidad	165-172
52	Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal	173-188
56	Hemodiálisis - Otros temas HD	189-244
70	Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular	245-262
75	Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales	263-305
86	Enfermedad renal crónica - Complicaciones	306-318
90	Enfermedad renal crónica - Epidemiología y clínica	319-334
94	Enfermedad renal crónica - Progresión de la IRC	335-347
98	Trasplante renal - Aspectos clínicos y complicaciones	348-406
113	Trasplante renal - Inmunosupresión y ensayos clínicos	407-425
118	Trasplante renal - Donación y preservación	426-431
120	Trasplante renal - Resultados y estudios epidemiológicos	432-452
126	Miscelánea	453-525
145	Índice de autores	

••• **Presentación oral** •• **E-póster** • **Póster**

1 ••• LAS VESÍCULAS EXTRACELULARES DE SUERO DE PACIENTES CON NEFROPATÍA DIABÉTICA INDUCEN DISFUNCIÓN ENDOTELIAL MEDIADA POR ICAM-1 Y VCAM-1 EN UN MODELO IN VITRO

E. MONTAGUD-MARRAHI[1], S. TORRAMADE-MOIX[2], MJ. RAMÍREZ-BAJO[3], J. ROVIRA[3], E. BAÑÓN-MANEUS[3], E. HERMIDA[1], F. DIEKMANN4, M. PALOMO[5], M. DÍAZ-RICART[6], P. VENTURA-AGUIAR[4]

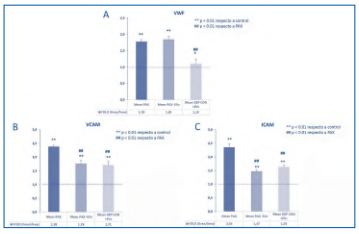
[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA),[2]HEMATOPATOLOGÍA, CENTRO DE DIAGNÓSTICO BIOMÉDICO/INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS). HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA), [3]LABORATORIO EXPERIMENTAL DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE (LENIT). INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS). HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)[4], NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL/LABORATORIO EXPERIMENTAL DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE (LENIT). INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS). HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA), [5]HEMATOPATOLOGÍA, CENTRO DE DIAGNÓSTICO BIOMÉDICO/INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS)/ JOSEP CARRERAS LEUKAEMIA RESEARCH INSTITUTE/BARCELONA ENDOTHELIUM TEAM. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA), [6]HEMATOPATOLOGÍA, CENTRO DE DIAGNÓSTICO BIOMÉDICO/INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS)/BARCELONA ENDOTHELIUM TEAM. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: las vesículas extracelulares (VEs) son estructuras membranosas liberadas por las células que están formadas por diferentes compuestos citoplasmáticos y que se han descrito como potencialmente patógenas en la disfunción endotelial (DE), capaces de modificar la expresión de receptores endoteliales. Los mecanismos de la DE en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y diabetes mellitus (DM) no están bien definidos, aunque las VEs pueden tener un papel fundamental.

Material y Método: estudio transversal con suero de 11 pacientes de 46±7.6 años (45% mujeres) con ERC (FGe 18±7mL/min) por nefropatía diabética (DM1),agrupados en 4 pooles. Se estudió el papel de las VEs mediante un modelo in vitro de DE con células HMEC-1 expuestas durante 72 horas a medio suplementado con a)suero del paciente (grupo 1/rojo); b)suero del paciente deplecionado de VE (grupo 2/naranja); c)suero control deplecionado al cual se añadió las VEs del paciente (grupo 3/ amarillo); Se analizaron cambios en la expresión de la proteína adhesiva vWF y los receptores de adhesión de membrana VCAM-1 e ICAM-1 en las células expuestas a las distintas condiciones, respecto al suero de donante sano.

Resultados: la expresión de los marcadores de DE (vWF, VCAM-1 e ICAM-1) en las células expuestas a suero del paciente (con o sin VE) fue superior respecto a la exposición a los sueros control (vWF, p<0.01; Fig.1A; VCAM-1 p<0.01; Fig.1B; ICAM-1, p<0.01; Fig.1C). También se identificó que la depleción de VEs disminuye de forma significativa la expresión de VCAM-1 e ICAM-1 respecto al suero del paciente (Fig.1B, p<0.01 y 1C, p<0.01), pero no de vWF.

Figure 1. Cost of complications per prevalent patient/year for years 2017 and 2018. PD= Peritoneal dialysis; HDH= Hemodialysis of patients treated in Josep Trueta Hospital; CHDC= Hemodialysis of patients treated in contracted out-patient HD center.



Conclusiones: las VEs incrementan el daño endotelial a través del aumento de VCAM-1 e ICAM-1, siendo ambos marcadores inflamatorios asociados a adhesión leucocitaria, constituyendo así un elemento patogénico en la DE en el paciente con DM1 y ERC. Conocer su procedencia y contenido es clave para evitar la DE.

2 ••• EFECTO DE LA FUNCIÓN RENAL SOBRE LOS NIVELES CIRCULANTES DE SUCCINATO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

A. SIERRA-OCHOA[1], G. LLAURADÓ[2], E. SOLÀ-PORTA[1], E. RODRIGUEZ[1], L. SANS[1], MD. ARENAS[1], J. FLORES[2], S. FERNANDEZ-VELEDO[3], J. PASCUAL[1], C. BARRIOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR/INSTITUT HOSPITAL DEL MAR D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (IMIM) (BARCELONA/ESPAÑA),[2]ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), [3]UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARI DE TARRAGONA JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA)

Introducción: El succinato circulante, un metabolito producido tanto por la microbiota como por el huésped, aumenta en la hipertensión, la cardiopatía isquémica, la diabetes tipo 2 (DM2), la obesidad y se postula como marcador de riesgo cardiovascular (CV). Estudios experimentales sugieren que su acúmulo tisular y la señalización de su receptor SUCNR1 activa la respuesta celular que desencadena el daño renal en la diabetes y aumenta la liberación de renina. Se conoce poco sobre su relación práctica en la clínica con la función renal y en concreto con la enfermedad renal diabética (ERD).

Objetivo: Estudiar la relación de los niveles circulantes de succinato con la función renal y la proteinuria en una cohorte de diabéticos tipo 2.

Métodos: Los niveles de succinato se obtuvieron mediante ensayo fluorimétrico (EnzyChromTM Kit) en suero de 602 pacientes con DM2>10 años de evolución, 61,3%Hombres: 38,7%Mujeres, de 69,8±9,3 años, con distintos grados de ERD: G1-2; 53,9%, G3; 32,9%, y G4-5; 13,1% de los participantes, pertenecientes a la cohorte GenoDiabMar. El FGe se calculó mediante la fórmula CKD-EPI y se consideró ERD si, FGe<=60 y/o albúmina/creatinina en orina>=300mg/gr o albúmina/creatinina en orina 30-299mg/gr y retinopatía.

Resultados: El análisis no ajustado observó menores niveles de succinato en los grupos con mayor afectación renal: G1-2; 63,5±32,1µM/L, G3; 58,9±34,5µM/L y G4-5; 46,9±27,5µM/L, p<0,001. Este hallazgo fue independiente en los modelos multivariados ajustados por edad, sexo, IMC, tiempo de DM, HTA, HbAc1, cardiopatía isquémica, AVC, vasculopatía periférica y el uso de inhibidores del SRAA, donde el succinato mostró una asociación independiente con la ERD con OR: 0.97 [0.98 - 0.99] p<0,001. Detectamos, además, una relación inversa con la albuminuria: rho -0,21 p<0,001. La asociación negativa entre la proteinuria y el succinato circulante se confirma en el modelo ajustado por el resto de covariables, incluida la función renal, Coef: -1,65 [-3.27 - -.038] p=0,04.

Conclusiones: Al contrario de los esperado, el análisis ajustado muestra que grados más avanzados de enfermedad renal crónica se asocian a niveles de succinato más bajos. Este hallazgo podría explicarse por su relación, independiente del FGe, con la proteinuria. El estudio de la expresión de los receptores de succinato renal y el análisis de sus niveles urinarios, ayudarán a entender mejor la fisiopatología y su relación con esta enfermedad. Es importante valorar el efecto la función renal y las peculiaridades según su etiología, sobre los marcadores emergentes de riesgo CV.

3 ••• LOS NIVELES ELEVADOS DE IL-6 PREDICEN LA PROGRESIÓN DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA

B. SÁNCHEZ ÁLAMO[1], A. SHABAKA[1], V. CACHOFEIRO[2], GM. FERNÁNDEZ JUÁREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID), [2]DEPARTAMENTO FISIOLOGÍA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (MADRID)

Introducción: La nefropatía diabética(ND) es la principal causa de enfermedad renal crónica terminal(ERCT). Existen evidencias de que la inflamación juega un papel importante en su patogénesis y progresión. En ese sentido, la interleuquina 6 (IL-6) se ha identificado como un mediador importante del daño renal. El objetivo de este estudio ha sido investigar si existe una asociación entre los niveles de IL-6 y la progresión de la ND.

Métodos: Se han analizado los niveles de IL-6 en 70 pacientes incluidos en el ensayo clínico multicéntrico randomizado PRONEDI. El objetivo primario compuesto se definió como:aumento >50% de la creatinina sérica basal, ERCT o exitus.

Resultados: Los niveles de IL-6 se correlacionaron con otros biomarcadores inflamatorios como el TNFα(r:0,29;IC95%:0,05-0,49;p=0,02), y la PCR:r=0,61;IC95%:0,44-0,74;p<0,01.Los pacientes se clasificaron en terciles según los niveles basales de IL-6. Después de una mediana de 48 meses de seguimiento, el objetivo primario fue alcanzado por 15 pacientes(65,22%) del primer tercil, 15 (62,6%) del segundo y 20 pacientes(86,96%) del tercero(p:0,001).

En el modelo de Cox, los niveles elevados de IL-6 se asociaron con el objetivo primario (HR:3,86;IC95%:1,075-13,864;p:0,038). El efecto no se modificó tras ajustar por creatinina, proteinuria y tratamiento con inhibidores del SRAA. En el modelo de análisis mixto los niveles de IL-6 no se modificaron por el tratamiento.

El área bajo la curva dependiente del tiempo mostró que la capacidad predictiva de la IL-6 para el objetivo primario fue de 0,879 al segundo año de seguimiento. Los niveles de 4,68 pg/mg tuvieron una sensibilidad del 100% y una especificidad del 78,7% para predecir el objetivo primario.

Conclusión: En pacientes con ND y proteinuria, los niveles de IL-6 se asociaron con progresión renal y no se modificaron con el bloqueo del SRAA. Por este motivo,la IL-6 es un biomarcador prometedor que podría usarse en la práctica clínica para identificar a los pacientes con alto riesgo de progresión renal.

Tabla 1.

AUC (IC 95%)	Punto de corte	Sensibilidad (IC95%)	Especificidad (CI 95%)	VPP (IC95%)	VPN (IC95%)
0,879 (0,791-0,966)	4,68 pg/mL	100% (100-100)	78,72% (66,9-90,5)	45,67% (23,2-68,1)	100% (100-100)

Curva ROC dependiente del tiempo para el endpoint primario a los 2 años

4 ••• CULTIVO 3D DE CÉLULAS TUBULARES RENALES PARA ESTUDIAR EL PAPEL DEL ADAM17 EN LA NEFROPATÍA DIABÉTICA

V. PALAU[1], MJ. SOLER[1], B. NUGRAHA[2], M. EMMERT[3], S. HOERSTRUP[3], J. PASCUAL[1], M. RIERA[1]

[1]NEFROLOGÍA. INSTITUTO HOSPITAL DEL MAR DE INVESTIGACIONES MÉDICAS (BARCELONA), [2]UNIVERSITY OF ZURICH. INSTITUTE FOR PARASITOLOGY (ZURICH), [3]UNIVERSITY OF ZURICH. INSTITUTE FOR REGENERATIVE MEDICINE (SCHLIEREN)

ADAM17 es una desintegrina y metaloproteinasa capaz de cortar los ectodominios de varias enzimas, receptores y ligandos. Se ha demostrado que la expresión proteica de ADAM17 aumenta en las células mesangiales renales en medio rico en glucosa de manera parecida a lo observado en pacientes diabéticos. Nos proponemos analizar el efecto de la deleción del ADAM17 en esferoides 3D de células renales humanas(HKC-8) en cultivo incubadas con medio bajo en glucosa(LG), rico en glucosa(HG) y manitol.

La deleción del ADAM17 se llevó a cabo mediante la técnica CRISPR/Cas9. Las células HKC-8 crecieron en una matriz de hidrogel de dextrano. 13 días después de la siembra, los esferoides fueron incubados con HG(35mM), LG(5,5mM) o manitol(35mM) durante 6h, 24h o 72h. Se determinó la expresión génica de marcadores fibróticos e inflamatorios a las 6h y 24h. A las 72h post-incubación, se determinó por inmunofluorescencia la expresión de varios marcadores de fibrosis.

La expresión génica de CCL5 incrementó a las 6h y 24h en los esferoides WT incubados con HG. En los esferoides con deleción del ADAM17, no se observó incremento de la expresión de CCL5 a las 6h pero si una ligera tendencia a disminuir a las 24h comparado con el control. La expresión génica de colágeno-IV aumentó en los esferoides incubados con HG a las 24h. La deleción de ADAM17 disminuyó la expresión génica de colágeno-IV en los esferoides incubados con HG en comparación con los WT. El medio HG produjo un incremento en la acumulación de αSMA, fibronectina y colágeno-IV. En cambio, la deleción del ADAM17 disminuyó la tinción para αSMA, fibronectina y colágeno-IV en los esferoides incubados con HG durante 72h.

ADAM17 está implicado en los cambios fenotípicos de la célula tubular renal diabética. Su deleción protege frente a fibrosis e inflamación en los esferoides HKC-8 incubados con HG.

Tabla 1.

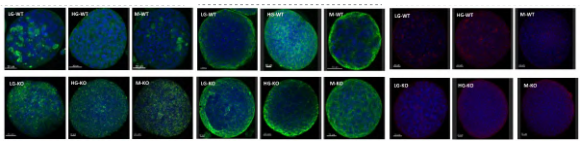
	CCL5		Colágeno -IV	
	6h	24h	6h	24h
LG-WT	1,47±0,77	1,23±0,39	1,00±0,22	1,10±0,26
HG-WT	4,70±2,19*	5,64±1,67*	1,44±0,61	13,97±1,54*
M-WT	1,21±0,67	1,15±0,75#	1,43±0,23	0,72±0,26#
LG-KO	1,96±0,93	1,44±0,41	0,62±0,12	2,20±0,44
HG-KO	1,04±0,28	2,73±0,24*	1,00±0,59	3,21±1,43$
M-KO	0,77±0,14	1,56±0,74	1,01±0,10	1,27±0,54

*p<0,05 HG vs, LG; $p<0,05 KO vs, WT; #p<0,05 M vs, HG

Figure 1. Inmunofluorescencia de Colageno-IV

Figure 2. Inmunofluorescencia de αSMA

Figure 3. Inmunofluorescencia de Fibronectina



Resúmenes

Diabetes

5 ••• INCIDENCIA DE NEFROPATIA DIABETICA EN EL INJERTO RENAL EN PACIENTES CON DIABETES POS- TRASPLANTE

E. HERMIDA-LAMA[1], E. MONTAGUD-MARRAHI[1], D. RODRIGUEZ[1], A. MOLINA-ANDUJAR[1], N. ESFORZADO[1], F. COFAN[1], F. OPPENHEIMER[1], A. GARCÍA[2], F. DIEKMANN[1], P. VENTURA-AGUIAR[3]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La diabetes de novo postrasplante (PTDM) es una enfermedad multifactorial con una importante asociación à la inmunosupresión. La incidencia de nefropatía diabética (ND) pos- trasplante en esta población está poco establecida y puede constituir un grupo ideal para la mejor comprensión de la progresión de la ND.

Materiales y métodos: Hemos realizado un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional, incluyendo todos los pacientes trasplantados en nuestro centro entre 2008 y 2019 (N=1515). Se ha asumido el diagnostico de PTDM en todos los pacientes no diabéticos a la fecha de trasplante con necesidad de tratamiento antidiabético después de los 3 meses postrasplante. Se han incluido los pacientes con injerto funcionante durante un mínimo de 12meses desde el diagnostico de PTDM.

Resultados: Durante el periodo de estudio 88 pacientes han desarrollado PTDM (5,8% de los trasplantados no diabéticos al trasplante, edad media de 58±12 años; 73% varones), con una mediana de 4.0 [IQR 0.0-29.9] meses desde el trasplante hasta el diagnostico de PTDM. La mayoría (77%) estaba en tratamiento con antidiabéticos orales, con HbA1C 6.9±0.9% a los 5 años de diagnóstico. La supervivencia del injerto a los 5 y 10 años fue de 93% y 91%, respectivamente, sin diferencia entre los pacientes con diagnóstico de PTDM <12 meses postrasplante (n= 53) y el resto (n=35) (log-rank p>0.05). El filtrado glomerular (FG) bajó de 55±20 al diagnóstico de PTDM hasta 46±24ml/min a los 10 años, con un aumento de proteinuria de 193 [100-400] a 374 [158-916] mg/día en el mismo periodo.

Durante el seguimiento se han identificado 37 (42%) pacientes con un total de 48 biopsias después del diagnóstico de PTDM (32 al primer año, 10 al segundo año, 1 al tercer año, 1 al quinto año, 2 al sexto año y 2 al séptimo año). En apenas una (al séptimo año) se ha descrito alteraciones histológicas compatibles con nefropatía diabética.

Conclusiones: En los pacientes con PTDM se observa un aumento de proteinuria a los 10 años postrasplante, pero en apenas un paciente se ha comprobado ND por biopsia. La incidencia de ND es esperado que sea superior a la estimada, siendo importante la búsqueda activa de signos de ND en las biopsias de injerto renal en estos pacientes.

6 •• EFICACIA Y SEGURIDAD DE SEMAGLUTIDE. ESTUDIO DE PRÁCTICA CLÍNICA EN VIDA REAL EN 200 PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. SUBANÁLISIS ENFERMOS RENALES

B. AVILES BUENO[1], MD. GARCÍA DE LUCAS[2], LM. PÉREZ BELMONTE[3], AB. JIMÉNEZ MILLÁN[4], MA. CORRALES GONZALEZ[2], F. RIVAS RUIZ[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL COSTA DEL SOL (MARBELLA),[2]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL COSTA DEL SOL (MARBELLA),[3]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL REGIONAL (MALAGA), [4]ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL PUERTO REAL (CÁDIZ), [5]INVESTIGACIÓN. HOSPITAL COSTA DEL SOL (MARBELLA)

Semaglutide ha mostrado en ensayos clínicos superioridad frente otros ar-GLP-1 en reducción de HbA1c, peso corporal, albuminuria y riesgo de progresión de enfermedad renal (ER).

Material y Método: Subanálisis de pacientes con ER en estudio observacional retrospectivo de enfermos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de tres hospitales. Objetivo principal: valorar el cambio de HbA1c tras 6 meses de seguimiento en vida real. Objetivos secundarios: evolución de función renal y peso.

Resultados: Se analizaron 200 pacientes, de ellos 95 con enfermedad renal, Filtrado Glomerular (FGe-CKD-EPI) < 60 ml/min/1,73m2 y/o albuminuria (cociente albuminau/creatininau) >30 mg/g (Tabla). El 20% presentaban macroalbuminuria. 62% varones, edad media 66.27 ± 11 años. Tiempo de DM2 12.3 ± 3.4 años, 21% tenían retinopatía. El 96.8% eran hipertensos y 92,6% presentaban dislipemia. El 36.5% tenía antecedentes de cardiopatía isquémica y 41.1% de insuficiencia cardiaca congestiva, 10% de arteriopatía periférica y 5% de ACV previo. Tras 6 meses de tratamiento con semaglutide la HbA1c se redujo 0.6 ± 0.94%, p<0.001 llegando a ser < 7.0%. Mostraron reducción de peso de -4.67±4.7 Kg (p<0.001). La micro y macroalbuminuria descendieron un 39.5% (p<0.012) y 32.9% (p <0.027) respectivamente. El FGe por CKD-EPI mejoró ligeramente 2,2 ml/min/1.73m2. Disminuyeron un 25% las necesidades de insulina ultrarrápida (p<0,002). Se redujeron TAS (-9.12 ± 11.13 mmHg, p < 0.001) y TAD (-4.16 ± 7.46 mmHg, p< 0.001). Mejoraron los triglicéridos (- 36.48 ± 89.09 mg/dl p < 0.001) y el perfil hepático (GOT y GGT– 2,57 ± 11,58 y -5.93 ± 18,74 p < 0.05). Hubo un caso de abandono por intolerancia digestiva y 5 % de hipoglucemias leves solo en pacientes insulinizados.

Conclusiones: Los pacientes con enfermedad renal tras seis meses de tratamiento con semaglutide, en vida real, redujeron significativamente la HbA1c y el peso con menores necesidades insulínicas. También significativo el descenso de la albuminuria en más del 30% y el mejor el control tensional. Por determinar la evolución del FGe con estimaciónes específicas para obesos que pierden peso.

Tabla 1. Características iniciales y finales de la población con Semaglutide

	Inicial total (N=200)	28 semanas total (N=197)	Inicial ER (N=95)	28 semanas ER (N=94)	p <0.05
Varón/Mujer (%)	56/44 (%)		62.1/37.9 (%)		
Edad (años)	62.41 ± 10.96		66.27± 11.41		
Albuminuria mg/g (%)			<30 (20%) 30-300 (60%) >300 (20%)		
Peso (Kg)	100.62±19.25	95.24 ± 17.03	99.63±17.03	94.96±16.24	<0.001
IMC (kg/m2)	36.76 ± 6.26	34.80 ± 5.68	36.33 ± 4.90	34.59 ± 4.67	<0.001
HbA1c (%)	7.3 ± 1.42	6.7 ± 1.05	7.4 ± 1.27	6.8 ± 1.22	<0.001
Glucemia basal (mg/dl)	132 ± 53,74	114.5± 29.53	142 ± 44,62	122 ± 30,21	<0.001
TA sistólica (mmHg)	126.92±12.33	120.35 ± 7.90	130.44±12.30	121.32±8.6	<0.001
TA diastólica (mmHg)	75.34 ± 10.36	70.58 ± 7.68	76.49 ± 8.07	72.33 ± 7.2	<0.001
Creatinina (mg/dl)	0.83 ± 0.18	0.84 ± 0.21	1.42 ± 0.46	1.37 ± 0.45	0.047
FGe CKD-EPI (mL/min/1.73 m2)	71.5 ± 23.57	70 ± 23	51.48 ± 20.85	53.69 ± 22.31	0.004
Albu/Creatu (mg/g)	76 (38%)	52 (25,5%)	301.01±831.47	182.26±481.98 (-39.5%)	0.012
Proteinau/Creatu (mg/g)			398±1173.33	267±704.74 (-32.9%)	0.027

7 •• CARACTERISTICAS BASALES DEL ESTUDIO RECODYS. PREVALENCIA DE DM2 Y REALIZACIÓN DE CRIBADO PARA LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD VALENCIA CLINICO-LA MALVARROSA

MJ. PUCHADES[1], J. NAVARRO[2], D. VIVAS[3], R. USO[4], I. SAURI[5], J. DIAZ-CARNICERO[6], S. GONZALEZ[7], L. D'MARCO[1], J. REDON[8], JL. GÓRRIZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. INCLIVA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA (VALENCIA),-[2]DIRECCIÓN MÉDICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. INCLIVA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA (VALENCIA),[3].. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (VALENCIA), [4].. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. INCLIVA. (VALENCIA), [5].. INCLIVA (VALENCIA), [6].. UNIIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (VALENCIA),[7]INCLIVA. IVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (VALENCIA),[8]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. INCLIVA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA (VALENCIA)

Introducción: El estudio RECODYS (Health care REsource use and COsts in Type 2 Diabetes mellitus patients with kidneY diSease) es un proyecto para analizar los costes derivados de la enfermedad renal diabética (ERD) en el Departamento de Salud Valencia Clinico-La Malvarrosa. En el presente trabajo se analizan los datos basales del estudio.

OBJETIVOS: 1) Analizar la prevalencia de ERD (cociente albúmina/creatinina en orina> 30 mg/g o, FGe < 60 ml/min/1,73 m2), así como estadios de FGe y albuminuria. 2) Analizar el porcentaje de pacientes a los que se les ha realizado cribado de la ERC (cociente albúmina en orina y FGe) en la población. 3) Analizar el % de DM2 a los que se ha realizado HbA1c, todo ello durante un periodo de un año (2015).

Metodologia: Estudio poblacional, transversal. Ámbito: Departamento de Salud Valencia Clínico –Malvarrosa (población con SIP=341.972 ciudadanos). Periodo: enero-diciembre 2015. Sujetos del estudio: población 18 años dada de alta en el Sistema de Información Poblacional de la Comunidad Valenciana (SIP).

Resultados: La población analizada fue de 263.334 habitantes (47.3% varones). La prevalencia de DM2 fue del 10.76% (n= 28.345) (11.71% en hombres y 9,71% en mujeres). Características de la población diabética: Edad media 67.7 13.9 años (varones: 66.2 11.9, mujeres: 69.3 14.6). FGe medio: 78.4 23.0 ml/min/1,73m2, cociente albúmina/creatinina en orina: 32.4 85.1 mg/g, HbA1c: 6.9 1.2 %.

Durante el periodo de estudio (año 2005) la determinación del FGe se realizó en el 70.2%. La determinación del cociente albúmina/creatinina se realizó en el 44.2%. Si el estudio se realizaba en dos años (2015-2016) el porcentaje aumentaba al 56.0% y la HbA1c se determinó en el 71.3% de los DM2. Prevalencia de FGe< 60: 20.9%. Prevalencia de albuminuria> 30 mg/g: 21.6%. La prevalencia de ERD calculada sobre los 21.917 pacientes que presentaban determinación de FGe o albuminuria fue del 30.0%

Conclusiones: En nuestro estudio se ha detectado una prevalencia de DM2 similar al resto de población de la Comunidad Valenciana y del país. Aproximadamente solo la mitad de los pacientes con DM2 presentan determinaciones de cociente albúmina/creatinina en orina y solo el 70 % presentan estimación del FGe. Los primeros hallazgos de nuestro estudio muestran que es necesario establecer estrategias para un adecuado cribado de la afectación renal en la DM2. Las cifras de prevalencia de ERD son similares a las obtenidas en otros estudios.

8 •• RENOPROTECCIÓN CON SEMAGLUTIDA Y LIRAGLUTIDA: ¿EFECTOS DIRECTOS O INDIRECTOS?

JL. GORRIZ[1], JF. MANN[2], J. BUSE[3], T. IDORN[4], LA. LEITER[5], RE. PRATLEY[6], S. RASMUSSEN[4], T. VILSBØLL[7], B. WOLTHERS[4], V. PERKOVIC[8]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO (VALENCIA/ESPAÑA), [2]-. FRIEDRICH ALEXANDER UNIVERSITY OF ERLANGEN (ERLANGEN/ALEMANIA),[3]-. UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA SCHOOL OF MEDICINE, CHAPEL HILL (CAROLINA DEL NORTE/ESTADOS UNIDOS), [4]-. NOVO NORDISK A/S (SØBORG/DINAMARCA), [5]-. ST. MICHAEL'S HOSPITAL, UNIVERSITY OF TORONTO (TORONTO/CANADÁ),[6]-. ADVENT HEALTH TRANSLATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR METABOLISM AND DIABETES (ORLANDO-FLORIDA-/ESTADOS UNIDOS), [7]-. STENO DIABETES CENTER COPENHAGEN, GENTOFTE; UNIVERSITY OF COPENHAGEN (HELLERUP/DINAMARCA),[8]-. THE GEORGE INSTITUTE, UNSW (SYDNEY/AUSTRALIA)

Antecedentes: Los ensayos de seguridad cardiovascular (CV) SUSTAIN 6 y LEADER evidenciaron que los ar-GLP1 semaglutida y liraglutida pueden proporcionar beneficios tanto renales como CV. Este análisis post-hoc investiga el grado en que los efectos de renoprotección observados podrían estar mediados por la hemoglobina glicosilada (HbA1c), la presión arterial sistólica (PAS) y el peso corporal (BW).

Métodos: SUSTAIN 6 (N = 3.297, NCT01720446) y LEADER (N = 9.340, NCT01179048) evaluaron la seguridad CV y renal de semaglutida y liraglutida frente a placebo en pacientes con diabetes tipo 2 y alto riesgo CV. Un resultado secundario pre-especificado en estos ensayos fue un compuesto renal de nueva aparición de macroalbuminuria persistente, duplicación persistente de la creatinina sérica, necesidad de terapia de reemplazo renal continuo o muerte por enfermedad renal. Se realizaron análisis de mediación contrafactual de HbA1c, PAS y BW utilizando valores absolutos en cada visita del ensayo. La contribución directa de semaglutida/liraglutida al tiempo hasta el primer episodio renal se estimó suponiendo que los valores del mediador cambiaron a los observados en el grupo placebo (desde el inicio hasta los 2 y 3 años en SUSTAIN 6 y LEADER, respectivamente). En el modelo ajustado para la HbA1c, se incluyeron tanto la PAS sola como en combinación con el BW como factores de confusión. Debido al número limitado de episodios en SUSTAIN 6, no se pudieron calcular los intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados: En SUSTAIN 6 y LEADER, la tasa de un evento renal se redujo en un 36% (IC 95% 12%; 54%; P= 0,005) y 22% (IC 95% 8%; 33%; P= 0,003) en los grupos de semaglutida y liraglutida, respectivamente, comparados con placebo. Se calculó que la HbA1c media el 26% y el 25% (IC 95% -7,1; 67,3) de los beneficios de semaglutida y liraglutida, respectivamente, mientras que las contribuciones de la PAS (22% y 9% [IC 95% 2,8; 22,7]) y el BW (-8% y 9% [IC 95% -7,9; 35,5]) fueron más pequeños. En análisis ajustados, la contribución de la HbA1c aumentó a 36% (PAS como factor de confusión) y 30% (IC 95% -4,5; 81,1; PAS y BW como factores de confusión) en los grupos de semaglutida y liraglutida, respectivamente.

Conclusiones: Los beneficios renales de semaglutida y liraglutida parecen estar mediados en gran medida por cambios en la HbA1c, la PAS y el BW y, por lo tanto, es probable que también sean impulsados por otros mecanismos potencialmente directos.

9 •• PREVALENCIA OCULTA DE ENFREMEDAD RENAL DIABÉTICA (ERD) EN UN ANÁLISIS EN VIDA REAL DE POBLACIÓN HOSPITALARIA

M. MARQUES VIDAS[1], P. LÓPEZ-SANCHEZ[1], F. TORNERO MOLINA[2], P. GARGANTILLA[3], A. MAROTO ARAMENDI[1], A. ORTIZ ARDUAN[4], J. PORTOLÉS PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. H U PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA (MADRID),[2]NEFROLOGIA. H U ARGANDA (MADRID),[3]M INTERNA. H EL ESCORIAL (MADRID),[4]NEFROLOGIA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍEZ (MADRID)

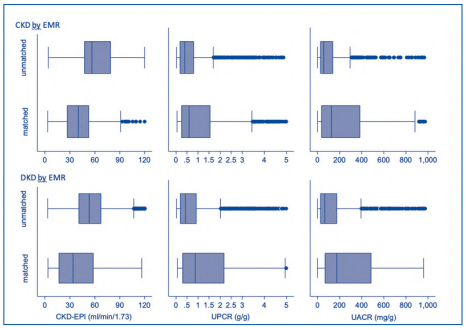
La correcta identificación de la ERD en pacientes con DM tipo 2 (DM2) es fundamental para implementar intervenciones terapéuticas dirigidas a prevenir progresión de la enfermedad renal y morbimortalidad cardiovascular.

Hemos analizado la prevalencia de la ERD de acuerdo con criterios analíticos y la tasa de identificación de ERD o enfermedad renal crónica (ERC) en 516.578 informes clínicos (IC) procedentes de la población atendida en un hospital de tercer nivela asistencial utilizando Savana ManagerÒ. Identificamos 24.129 pacientes DM2 de los que 15.304 cumplían criterios de inclusión.

Se definió ERD como la presencia de un FGe CKD EPI <60 ml/min/1.73m2 o de un cociente albúmina-creatinina urinarias (cACU) >30 mg/g o de un cociente proteína-creatinina urinarias (cPCU) >0.3 g/g en pacientes DM2 tras excluir fracaso renal agudo.

Identificamos 4.526 (29.6%) pacientes DM2 con ERD definida según criterios de laboratorio. Sinembargo, los diagnósticos "ERC" o "ERD" solo aparecieron en 33,1% y 7,5% de los 4.526 IC respectivamente, lo que supone una prevalencia de ERC y de ERD ocultas del 66,9% y 92,5%, respectivamente. Las formas más leves de enfermedad renal (cACU o cPCU menores, o FGe mayores), sexo femenino, y ausencia de insulina en el tratamiento fueron los factores que se asociaron con mayor tasa de no-identificación de ERC y/o ERD en los IC (p<0.001). En cuanto a la edad, tuvieron mayor tasa de fracaso diagnóstico con "ERC" y los ≥70 años tuvieron mayor tasa de fracaso diagnostico con "ERD".

Figure 1.



Concluimos que la prevalencia de ERD en pacientes DM2 siguiendo criterios analíticos en muy superior que la prevalencia basada en la presencia del termino diagnostico en los IC de la historia clínica electrónica. Esto puede significar la existencia de infra-diagnóstico de ERD, especialmente en los pacientes con formas menso severas de enfermedad que son precisamente los que más se pueden beneficiar de un tratamiento optimizado para prevenir progresión de enfermedad renal

10 •• INCIDENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA EN EL INJERTO RENAL EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RIÑÓN Y PÁNCREAS TRAS EL FALLO DEL INJERTO PANCREÁTICO

E. HERMIDA-LAMA[1], E. MONTAGUD-MARRAHI[1], D. RODRIGUEZ[1], A. MOLINA-ANDUJAR[1], I. REVUELTA[1], D. CUCCHIARI[1], F. OPPENHEIMER[1], A. GARCÍA[2], F. DIEKMANN[1], P. VENTURA-AGUIAR[3]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: El trasplante simultaneo riñón-páncreas (SRP) constituye el tratamiento de elección para los pacientes diabéticos que requieren insulina con enfermedad renal crónica avanzada. Tras un fallo del injerto pancreático se expone al injerto renal a un ambiente hiperglicémico y potencialmente nefropatía diabética (ND).

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional, incluyendo todos los pacientes trasplantados SRP en nuestro centro entre 2000 y 2016 con fallo del injerto pancreático (N=44). Se han incluido los pacientes con injerto renal funcionante durante un mínimo de 12meses desde la pérdida del injerto pancreático. Se excluyeron a quienes se retrasplantaron de páncreas en menos de 3 años desde la pérdida del injerto previo.

Resultados: Se han incluido 30 pacientes en nuestro estudio, con pérdida del injerto pancreático a los 3,2 años de media. La edad al trasplante fue de 41,9 ±6,6 años, 71% varones, 94% se encontraban en diálisis (media 6,4 años). La media de hemoglobina glicada a los 5 y 10 años tras el fallo del injerto pancreático fue de 7,8 ±1,3 y 7,4 ±1,5 g/dL.

La supervivencia del injerto renal tras el fallo pancreático a los 5 años y 10 años fue de 77% y 61%, respectivamente. Las causas de pérdida del injerto renal fueron: disfunción crónica (37,5%), rechazo (37,5%), no informada (25%). La media del filtrado glomerular (FGe) a los 5 años y 10 años fue de 61 ±17,5 y 52 ±6,3 ml/min respectivamente, que se correlacionó con una disminución significativa respecto al FGe a la fecha de fallo del injerto pancreático (p<0,05). La mediana de proteinuria fue de 144 mg [69-209] y 135 mg [89-413] en los mismos períodos, y su valor no se asoció a un menor FGe.

Se revisaron 11 biopsias realizadas a partir del año de fallo del páncreas (mediana 1 [1-6] años), en el cual en apenas una se describió signos de nefropatía diabética 8 años post-fallo del injerto pancreático) y en cuatro había signos de rechazo.

Conclusiones: La disfunción del injerto renal tras el fallo del injerto pancreático fue significativa en un grupo de pacientes receptores de donantes de criterios estándar. El diagnostico de nefropatía diabética apenas se ha realizado en 1 caso y es posible que sea infradiagnosticada en éste grupo de pacientes por lo que la búsqueda activa de lesiones histológicas compatibles debería incluirse en la valoración del injerto renal del paciente diabético.

11 • DISMINUCIÓN DE LA GRASA VISCERAL TRAS EL AUMENTO DE EXPRESIÓN DE LA QUINASA LIGADA A INTEGRINAS (ILK) EN UN MODELO DE OBESIDAD TEMPRANA EN RATONES

M. GRIERA[1], D. GARCIA-AYUSO[1], S. CAMPILLO[1], L. BOHORQUEZ[1], M. BARRIONUEVO-GONZÁLEZ[2], E. GUTIÉRREZ-CALABRÉS[1], L. CALLEROS[1], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3], M. RODRÍGUEZ-PUYOL[1], S. DE FRUTOS[2]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA. (MADRID, ESPAÑA), [2]FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA. (MADRID, ESPAÑA), [3]UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, NOVELREN. (MADRID, ESPAÑA)

Introducción. En el tejido adiposo blanco visceral (WAT), el desequilibrio en la síntesis de lípidos es fundamental en el desarrollo de la obesidad. La disminución de ILK en WAT de ratones con dieta alta en grasas (HFD) de corta duración coincide con el aumento de peso y el comportamiento anormal de WAT [Hatem-Vaquero et al. J Endocrinol. 2017] [Hatem-Vaquero et al. Cell Physiol Biochem 2020]. La activación transcripcional mediada por la isoforma del receptor activado por proliferación de peroxisomas PPARbeta/delta mejora el metabolismo lipídico y teniendo en cuenta que también es capaz de aumentar la expresión de ILK [Di-Poï N et al. J Esteroide Biochem Mol Biol. 2003, Zhu B et al. Oncogen 2014], en el presente trabajo demostramos que la activación farmacológica de PPARbeta/delta in vitro e in vivo aumenta los niveles de ILK y esto se correlaciona con un menor tamaño de gota lipídica en los adipocitos y la disminución en el volumen de WAT en un modelo de obesidad en ratones.

Material y método. En adipocitos obtenidos de la línea C3H10t1/2 delecionamos la expresión de ILK mediante la transfección de siRNAs específicos. Adipocitos sin ILK o control se trataron con un activador de PPARbeta/delta (L-165041, 1 microM, 24h). Cuantificamos la expresión de ILK, su actividad (fosforilación en ser9 de GSK3beta) y el contenido de triglicéridos mediante la sonda Adipo-Red. Ratones adultos alimentados con dieta estándar o HFD durante 6 semanas y tratados con L-165041 (i.p. 2mg/kg pc/día) o vehículo durante las últimas 2 semanas [Lim HJ y col. Eur J Pharmacol. 2009]. Se comparó la ganancia de peso total y de WAT epididimal (eWAT), así como la expresión de ILK por RT-qPCR en este depósito.

Resultados. En adipocitos la disminución de ILK mediante siRNAs aumenta el depósito de triglicéridos in vitro. La activación de PPARbeta/delta disminuye la gota lipídica a la vez que aumenta la expresión y la actividad de ILK.

HFD aumenta los pesos totales y depósitos de eWAT [Hatem-Vaquero y col. Cell Physiol Biochem 2020]. La activación de PPARbeta/delta previno esta ganancia de peso, aumentando la expresión de ILK en el tejido.

Conclusión. ILK podría ser una diana farmacológica contra la obesidad. El aumento de su expresión y actividad tras activar PPARbeta/delta corresponde con pérdida de peso en animales obesos y con el volumen de gota lipídica en adipocitos cultivados.

12 • PAPEL DE LA QUINASA LIGADA A INTEGRINAS (ILK) EN LA ALTERACIÓN DEL TEJIDO ADIPOSO DURANTE EL SÍNDROME METABÓLICO EN MODELOS DE RATONES Y CULTIVO DE ADIPOCITOS.

M. GRIERA[1], D. GARCÍA-AYUSO[1], S. CAMPILLO[1], L. BOHORQUEZ[1], M. BARRIONUEVO-GONZÁLEZ[2], E. GUTIÉRREZ-CALABRÉS[1], L. CALLEROS[1], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3], M. RODRÍGUEZ-PUYOL[1], S. DE FRUTOS[2]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA. (MADRID, ESPAÑA), [2]FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA. (MADRID, ESPAÑA), [3]UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, NOVELREN. (MADRID, ESPAÑA)

Introducción. La diabetes tipo 2 y la obesidad están estrechamente ligados a la resistencia a insulina (IR). A pesar de su prevalencia, no existen métodos fiables para predecir su aparición. Un desajuste en el equilibrio síntesis-degradación de lípidos en el tejido adiposo blanco (WAT) puede llevar a su acumulación excesiva, lipolisis exacerbada, inflamación y alteración de elementos de la matriz extracelular (MEC) o fibrosis, todos ellos eventos que favorecen la IR.

Publicamos que la supresión de ILK, mediador intracelular en la señalización con MEC, modula IR en WAT [Hatem-Vaquero et al. J Endocrinol. 2017]. En un modelo de ratones con dieta alta en grasas (HFD) demostramos la disminución en la expresión de ILK en WAT, en correlación con IR, el aumento de peso corporal y la expresión alterada de transportadores de metabolitos y citoquinas [Hatem-Vaquero y col. Cell Physiol Biochem 2020]. Aquí comprobamos la implicación de ILK con la alteración del equilibrio lipídico en WAT.

Material y método: Ratones adultos con supresión parcial de ILK (cKD-ILK) y otros sin dicha supresión (CT), fueron alimentados con dieta estándar (STD) o alta en grasas (HFD) durante unas pocas semanas (2 a 6). Se determinó el cambio de peso corporal (BW) y de depósitos WAT epididimal (eWAT) y subcutáneo (scWAT) y la expresión en eWAT mediante RT-qPCR de los marcadores de profibroticos fibronectina (FN) y TGF-beta, el marcador de inflamación MCP-1 y AQP3, el principal transportador del producto de lipolisis glicerol. En adipocitos obtenidos de la línea C3H10t1/2 delecionamos la expresión de ILK mediante la transfección de siRNAs específicos, cuantificamos los niveles de expresión de TGF-beta y MCP-1 y el contenido de triglicéridos de la gota lipídica mediante la sonda Adipo-Red.

Resultados. HFD aumentó progresivamente BW, eWAT y scWAT. Comparado con CT, cKD-ILK tuvo un aumento más acelerado de BW y eWAT y la relación de peso entre depósitos scWAT/eWAT se invirtió, variación que coincide con el aumento de IR [Wajchenberg BL. Endocr Rev 2000]. La expresión de FN, TGF-beta, MCP1, AQP3 aumentó en cKD-ILK bajo HFD. En adipocitos con la expresión de ILK reducida, la gota de grasa intracelular y el contenido de TGF-beta y MCP1 aumentaron.

Conclusiones. La expresión de ILK tiene una relación con la alteración del metabolismo lipídico, la fibrosis y la inflamación en el tejido adiposo. Creemos que la disminución de ILK puede resultar un pronóstico en el síndrome metabólico y que su regulación farmacológica prevendría la obesidad.

Resúmenes

Diabetes

13 SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA Y USO DE ISGLT2

D. SAPIENCIA SANJINÉS[1], N. ANDRÉS TORRE[1], V. ÁLVAREZ CHIVA[1], B. QUIROGA GILI[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción. El uso de fármacos inhibidores del co-transportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2) se ha asociado a una reducción de la progresión de la enfermedad renal, de eventos cardiovasculares y de la mortalidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El objetivo del presente estudio es analizar prospectivamente la función renal y la proteinuria de una cohorte de pacientes con enfermedad renal diabética a los que se les prescribe un iSGLT2, así como evaluar el porcentaje de presentación de los principales efectos adversos descritos.

Material y métodos. Se incluyó a los pacientes de nuestra consulta con diagnóstico de enfermedad renal diabética y prescripción de cualquier fármaco de la familia iSGLT2. Basalmente se recogieron variables epidemiológicas, de comorbilidad (incluyendo función renal y proteinuria) y tratamiento. Durante el seguimiento (6 meses), se analizó la función renal, proteinuria, efectos adversos y suspensión del fármaco.

Resultados. Se incluyó a 102 pacientes de los cuales 72 (71%) eran varones con una edad media de 70±10 años. Se prescribió canagliflozina a 56 pacientes (55%), dapagliflozina a 45 (44%) y empagliflozina a 1 (1%). Respecto a las comorbilidades, 92 (90%) eran hipertensos, 85 (83%) tenían dislipemia, 6 (6%) presentaban antecedentes de ictus, 10 (19%) de enfermedad vascular periférica, 28 (27%) de insuficiencia cardiaca y 21 (21%) de cardiopatía isquémica. En cuanto a la función renal, la creatinina basal media fue de 1,3±0,4 mg/dl y el filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD-EPI de 54±21 ml/min/1,73m2. La albuminuria en el momento de la prescripción del iSGLT2 se situó en 400±897 mg/g.

Se siguió a los pacientes durante 6 meses. La función renal se mantuvo estable durante los mismos (FGe 55±21 ml/min/1,73m2) y se observó una tendencia en la reducción de la albuminuria (cociente albúmina/creatinina 241±390 mg/g) (p=0,069).

Durante el seguimiento, se suspendió el iSGLT2 en 3 pacientes (uno por astenia, otro por deterioro de función renal y otro por mareo), dos presentaron infección del tracto urinario y no se registró ninguna infección genital ni de partes blandas. Ningún paciente presentó eventos cardiovasculares y 13 (13%) requirieron hospitalización por motivos ajenos al uso del fármaco. Ningún paciente falleció en el seguimiento.

Conclusiones. El uso de iSGLT2 es seguro y podría reducir la albuminuria en pacientes con enfermedad renal diabética de manera precoz.

14 USO DE ISGLT2 Y AR-GLP1 EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 (COHORTE GENODIABMAR). BRECHA ENTRE LAS GUÍAS Y LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL.

A. SIERRA-OCHOA1, E. SOLÁ1, S. PASCUAL1, E. GARCÍA1, L. SANS1, X. DURAN2, MD. ARENAS1, J. PASCUAL1, C. BARRIOS1
1NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), 2ASESORAMIENTO METODOLÓGICO EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (AMIB). INSTITUT HOSPITAL DEL MAR D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Las guías en el manejo de la diabetes tipo 2 (DM2) han modificado drásticamente sus recomendaciones en los últimos dos años, priorizando el uso de inhibidores del co- trasportador sodio-glucosa tipo 2 (ISGLT2) y agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (AR-GLP1) en pacientes de alto riesgo cardiovascular (CV) y enfermedad renal. Ensayos clínicos recientes han demostrado, que el uso de los ISGLT2 es seguro y eficaz a partir de FGe>30mL/min y que el uso de AR-GLP1 presenta beneficio también en prevención primaria. No se ha descrito la repercusión real de estas recomendaciones en la práctica clínica habitual.

Objetivo: Describir el uso de los ISGLT2 y AR-GLP1 en una cohorte de pacientes con DM2.

Métodos: Analizamos el uso de ISGLT2 y AR-GLP1 en 611 pacientes, 61%H:39%M de 69,8(±9,36) años, del registro GenoDiabMar (pacientes con DM2>10 años evolución y distintos grados de afectación renal, del área de salud litoral-Mar de Barcelona) seguidos durante 4,7(±1,33) años, con una primera visita (V1) entre 2012-2015 y segunda visita (V2) entre 2017-2020.

Resultados: Durante el seguimiento 135 pacientes (22,1%) presentaron uno o más eventos CV y hubo una mortalidad global del 23,1%. En la V1 el uso de ISGLT2 y AR-GLP1 fue de 0,33% y 0,67% respectivamente frente al 4,5% y 5,9% en la V2. Observamos que 98,5% de los pacientes con, FGe≥15ml/min/1.73m2, IMC≥30Kg/m2 y HbA1c≥7% en la V1 (n=204) y 78,3% en V2 (n=115) no estaban en tratamiento con AR-GLP1 y que de los pacientes con HbA1c≥7% y FGe≥45ml/min/1.73m2 en la V1 (n=286) o ≥30ml/min/1.73m2 en la V2 (n=214), el 99,3% y 94,8% respectivamente, no estaban en tratamiento con ISLGT2. De 407 pacientes con FGe≥15ml/min/1.73m2 y HbA1c≥7% en V1, 49,6% tenían un IMC<30kg/m2 y de estos un 76,7% un IMC entre 25 y 29,9kg/m2. Del grupo de IMC<30, el 58,5% recibían insulina en monoterapia (37,8%) o en terapia combinada (62,2%).

Conclusiones: A pesar de una clara tendencia en el aumento del uso de nuevos antidiabéticos debido a la creciente evidencia sobre el efecto protector renal y cardiovascular, observamos que existe aún una gran brecha entre las recomendaciones y la práctica clínica. Detectamos el IMC como un factor limitante para la prescripción de los AR-GLP1. Consideramos que debemos aumentar nuestros esfuerzos en el manejo multidisciplinar con endocrinología y cardiología (unidades de diabetes) así como mantener el contacto y la formación continuada en este campo en las áreas de primaria.

15 CARACTERIZACIÓN DE UN MODELO MURINO DE DIABETES TIPO 2. ¿QUÉ VARIABLES PODEMOS MEDIR IN VIVO?

A. VERGARA[1], C. JACOBS-CACHÁ[2], M. MOLINA-VAN DEN BOSCH[2], P. DOMÍNGUEZ-BÁEZ[2], B. BENITO[3], C. GARCÍA-CARRO[1], D. SERÓN[1], MJ. SOLER[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]GRUPO NEFROLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN VALL D'HEBRON (BARCELONA),[3]CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

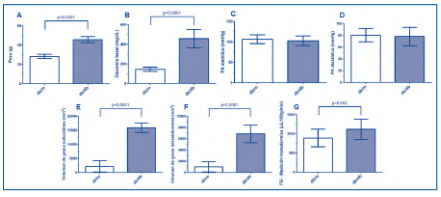
Introducción: Los modelos murinos diabéticos son ampliamente utilizados para el estudio de la nefropatía diabética y de la lesión cardiovascular derivada de esta enfermedad. La mayoría de los análisis se realizan con muestras biológicas obtenidas tras la eutanasia del ratón. No obstante, existen numerosas variables que podemos medir in vivo para caracterizar un modelo.

Material y Método: En 130 ratones db/db y en 15 controles no diabéticos db/m (BKS. Cg-Dock7m +/+ Leprdb/J) se midió el peso y la glucemia basal a las 12 semanas de edad. La presión arterial (PA) se registró de manera no invasiva entre las 11-12 semanas de edad empleando un manguito de cola. El volumen de grasa subcutánea y grasa visceral intraabdominal se midieron a las 11 semanas de edad mediante tomografía computarizada. El filtrado glomerular (FG) se midió de forma no invasiva a las 11 semanas de edad con un método de medición transdérmica que emplea FITC-sinistrina.

Resultados: Los ratones db/db presentaban un mayor peso (45,6±3,1g) y una glucemia basal más elevada (458,3±93,4mg/dL) que sus controles no diabéticos (28.2±2.1g y 145±21.8mg/dL respectivamente). El aumento de peso se correlacionó con un mayor volumen de grasa subcutánea e intraabdominal en los ratones db/db (15.907,0±1.673,8mm3 y 6.877,2±1.567,3mm3 respectivamente) frente a los ratones db/m (2.189,1±1.999,0mm3 y 1.007,4±905,1mm3 respectivamente). No se encontraron diferencias en la PA. Los ratones db/db presentaban una mayor tasa de filtración glomerular (1.115,0±269,6µL/100g/min) que sus controles db/m (888,7±230,0µL/100g/min).

Conclusión: El ratón diabético db/db presenta hiperglucemia y un incremento del peso corporal a expensas de la masa grasa tanto subcutánea como visceral. No exhibe diferencias de PA respecto a sus controles no diabéticos, pero sí tiene un mayor FG, que sugiere hiperfiltración diabética. Todas las mediciones realizadas in vivo, puede repetirse a lo largo de un procedimiento experimental para caracterizar la evolución del modelo.

Figure 1. Características basales de los ratones db/db y db/m. A Peso; B Glucemia basal; C Presión arterial (PA) sistólica; D PA diastólica; E Volumen de grasa subcutánea; F Volumen de grasa intraabdominal; G Filtrado glomerular (FG).



16 EXPERIENCIA DEL USO DE LOS I-SGLT2 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

F. VILLANEGO FERNÁNDEZ[1], LA. VIGARA SÁNCHEZ[1], J. NARANJO MUÑOZ[1], JM. CAZORLA LÓPEZ[1], C. ORELLANA CHAVES[1], J. TORRADO MASERO[1], ME. MONTERO ESCOBAR[1], C. NARVÁEZ MEJÍA[1], AS. MORENO SALAZAR[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ)

Introducción: Los inhibidores del cotransportador sodio glucosa tipo 2 (i-SGLT2) han adquirido gran importancia en el tratamiento de la diabetes, ya que enlentecen la progresión de la enfermedad renal, mejoran el control glucémico y disminuyen la mortalidad cardiovascular. Sin embargo, su uso aún no se recomienda de forma extendida en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), especialmente en aquellos con filtrados más bajos.

Objetivo: Comparar los cambios de la tasa anual de pérdida de función renal en pacientes diabéticos con ERC antes y después del tratamiento con i-SGLT2.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo de los pacientes diabéticos con ERC que iniciaron tratamiento con i-SGLT2 desde enero de 2016 hasta octubre de 2019, con un seguimiento mínimo de 6 meses. Se realizó un análisis descriptivo y se compararon variables clínicas y analíticas antes y después del inicio del tratamiento. Se empleó la T de Student para datos apareados y el test de Wilcoxon en caso de no cumplir normalidad. Para comparar en varios momentos en el tiempo, test de ANOVA o Friedmann. La comparación de variables cualitativas apareadas se realizó con el test de McNemar. Se describieron también los efectos secundarios y causas de abandono de tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 106 pacientes con una mediana de edad de 68.5 años. Analizado por grupo de filtrado glomerular estimado (FGe), se observa una menor pérdida de función renal en pacientes con FGe ≤ 60 ml/min y FGe ≤45 ml/min/1.73m2 (-3.5 [-10.6, 0.0] vs. 0.0 [-5.4, 3.6] ml/min; p=.048) y (-6.3 [-11.8, -0.6] vs. 0.0 [-2.5, 3.6] ml/min; p=.025).

También una reducción de la proteinuria (147.6 [30.0, 1067.3] vs. 123.7 [9.6, 396.7] mg/g; p=.031) y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) (7.8 ± 0.2 vs. 7.2 ± 0.1 %; p=.000) al año de comenzar el tratamiento. A los 6 meses se aprecia una disminución del peso (87.9 ± 15.7 vs. 85.6 ± 16.3 kg; p=.023) y de la tensión arterial sistólica (TAS) (140.0 [132.2, 151.5] vs. 130.0 [120.0, 140.5] mmHg; p=.029), pudiéndose reducir el uso de diuréticos (55 vs. 46%; p=.000) y de alfabloqueantes (19 vs. 15%; p=.031).

Conclusiones: El uso de i-SGLT2 en pacientes diabéticos con ERC enlentece la progresión de la enfermedad renal y disminuye la proteinuria independientemente del FGe con el que se inicie. Además, ofrece un mejor control de las cifras de TAS, permitiendo la retirada de medicación antihipertensiva y disminuye el peso, logrando un mejor control de las cifras de HbA1c, especialmente en aquellos pacientes con FGe > 45 ml/min/1.73m2.

17 FRECUENCIA DE ENFERMEDAD RENAL NO DIABÉTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONFIRMADA POR BIOPSIA RENAL Y SU ASOCIACIÓN CON FACTORES CLÍNICOS Y ANALÍTICOS.

E. OLAZO GUTIERREZ[1], A. CARREÑO PARRILA[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], E. MORAL BERRIO[1], P. CASTRO[1], D. SIDEL[1], G. FERRER GARCIA[1], P. VILLABON[1], A. MARTINEZ CALERO[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía diabética(ND) es la causa más frecuente de enfermedad renal crónica y su diagnostico suele ser en base a criterios clínicos como el tiempo de evolución de la diabetes, presencia de retinopatía y progresión lenta de la proteinuria.

Sin embargo, los paciente con diabetes mellitus (DM) pueden desarrollar enfermedad renal no diabética(ERND) cuya prevalencia puede variar entre el 6,5% al 94%, especialmente ante ausencia de retinopatía, corta duración de la diabetes, deterioro agudo de función renal, microhematuria y proteinuria severa y brusca, cuyo diagnóstico es histológico.

Objetivos: Estudiar la frecuencia de ERND en pacientes diabéticos mediante biopsia renal y analizar los datos clínicos y analíticos asociados a ERND en pacientes con DM tipo 2.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal que incluyo a 30 pacientes diabéticos tipo 2 de las 113 biopsias renales realizadas entre 2016 y2018. Se tomaron datos tanto clínicos como analíticos de un registro creado por el Servicio de Nefrología para biopsias renales.

Resultados: La frecuencia de ERND resultó del 50%(15) en pacientes diabéticos biopsiados. La retinopatía diabética estaba ausente en los pacientes con ERND (P:0.02). En los diabéticos con menos de 10 años de evolución la ERND estuvo presente en 11(73,3%) con una P:0,03. No observamos que la microhematuria, proteinuria nefrótica y deterioro agudo de la función renal se relacionaran con la ERND. Los resultados histológicos de los pacientes con ERND : la mesangial IgA(13,3%), glomerulonefritis focal y segmentaria y extracapilar tipo III(10%),nefritis intersticial inmunoalergica(6,7%), membranosa, amiloidosis primaria y amiloidosis secundaria(3,3%).

Conclusiones: La ERND es frecuente en pacientes con DM(50%), la etiología más frecuente es la Mesangial IgA. La ausencia de retinopatía diabética y un tiempo de evolución inferior a 10 años se han asociado a ERND.

18 FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN Y SEVERIDAD DE COVID-19 EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

A. SIERRA-OCHOA[1], S. PASCUAL[1], E. SOLÀ-PORTA[1], E. RODRIGUEZ[1], L. SANS[1], I. GALCERÁN[1], MD. ARENAS[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1], C. BARRIOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Se ha descrito alta prevalencia de DM2 en pacientes hospitalizados con COVID-19, con mayor riesgo y severidad de la infección. La HTA y la enfermedad renal crónica (ERC), también se han asociado a más prevalencia, hospitalización, ingreso en UCI y mortalidad. No se dispone de datos sobre los factores de riesgo y prevalencia de COVID-19 en población diabética. El objetivo fue valorar la prevalencia de infección por COVID-19 en una cohorte de pacientes con DM2, los factores de riesgo asociados a la infección y su severidad.

Métodos: Análisis retrospectivo de la cohorte caracterizada y prospectiva de pacientes DM2 de nuestra institución. Se incluyeron 409 pacientes con DM2>10años del área de salud con datos hospitalarios o de atención primaria disponibles entre el 1-marzo y 30-junio 2020.

Resultados: Edad 74.1(±8.77) años, 61.8% hombres. Veinte pacientes (4,8%) tuvieron COVID-19, 13(3.2%) PCR+. En el estudio univariado el antecedente de neumopatía (50% vs. 27,7%;p=0,032), sobrepeso (95% vs. 83,8%;p=0,032), estar institucionalizados (55% vs. 1%;p<0,0001), tabaquismo (p=0.05) y enfermedad cardiovascular se asociaron a más riesgo de COVID-19. En el estudio multivariado únicamente el estar institucionalizado fue significativo (p<0,0001). Hubo más mortalidad en los pacientes con COVID-19 respecto a no-COVID- 19 (30%vs.1,3%; p<0,0001). Los pacientes con síntomas severos con respecto a los de síntomas leves estaban más institucionalizados (73% vs. 0%;p=0,002), tenían un FGe más bajo (38[28-77]vs. 71[58-90] ml/min/1.73m2;p=0,042) y más retinopatía (33% vs. 20%;p=0,012), además fueron más hospitalizados (83,7% vs. 0%;p<0,0001). Solo el 6,7% ingresó en UCI.

Conclusiones: La ERC y otros factores de riesgo cardiovascular no parecen representar mayor riesgo de infección por COVID-19 cuando en el modelo se incluye si el paciente estaba institucionalizado. Un FGe reducido y la presencia de retinopatía se asocia a mayor severidad de la infección. La tasa de ingreso en UCI fue muy baja.

Tabla 1.

Variable	COVID-19 n= 20	No COVID-19 n= 389	P		COVID-19 Síntomas leves§ n= 5	COVID-19 Moderado-Severo¤ n= 15	P
Sexo (H/M, %)	60/40	61,9/38,1	0,860		80/20	53,346,7	0,317
Edad (años)	75,4 (±10,5)	74,1 (±8,1)	0,540		71,8(±11,2)	76,47(±10,2)	0,390
HTA, (Si, %)	92	95	0,628		80	100	0,83
Consumo de tabaco (Si,%)	58,8	55	0,050		60	53,3	0,808
Neumopatía previa (Si,%)	27,7	50	0,032		40	53,3	0,628
Sobrepeso	83,8	95	0,032		80	100	0,083
Tiempo de diagnóstico de diabetes (años)	22,2 (±6,7)	20 [17-22]	0,781		24(±8,3)	20(±6,8)	
Institucionalizados (n,%)	1,02	55	<0,0001		0	73,3	0,002
Dislipemia	73,5	70	0,734		60	80	0,398
FGe (ml/min/1.73m2)	49 [35-70]	52 [34-81]	0,590		71[58-90]	38[28-77]	0,042
Enfermedad renal crónica (Si, %)	60	61,2	0,179	Hemodiálisis Trasplante renal	20 0 0	66,7 13,1 6,7	0,069 0,416 0,578
Enfermedad cardiovascular* (Si, %)	20,6	30	0,056		20	60	0,195
Consumo de inhibidores del SRAA (%)	73,3	55	0,099		60	66,7	0,800
Éxitus	1,3**	30	<0.0001		0	40	0,091
				Retinopatía	20	33	0,012
				Hospitalización	0	83,7	<0,0001
				UCI	0	6,7	0,578
				PCR+ SARS CoV-2	0	86,7	<0,0001

Tabla. Comparación entre pacientes diabéticos tipo 2 con y sin COVID-19 (panel izquierdo) y entre los COVID-19, comparación entre pacientes con cuadro leve o grave (panel derecho). FGe= Filtrado glomerular estimado; CV= Cardiovasculares; IMC= Índice de masa corporal; SRAA= Sistema renina-angiotensina-aldosterona; *La enfermedad cardiovascular incluye cardiopatía isquémica, vasculopatía periférica y/o enfermedad cerebrovascular. **Éxitus en el grupo No COVID por otras causas durante el mismo periodo. § Síntomas leves, seguimiento y tratamiento en domicilio. ¤ Moderado-Severo, hospitalizados, ingreso en UCI, muerte en domicilio u otro centro, requerimiento de FiO2>0,24

19 URICOSURIA Y GLUCOSURIA EN LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA (ERD) TRATADA CON INHIBIDORES DEL CO-TRASPORTADOR SODIO-GLUCOSA TIPO 2 (ISGLT2)

M. MARQUES VIDAS[1], A. MAROTO ARAMENDI[1], E. DOMENECH[1], P. LÓPEZ SÁNCHEZ[1], J. PORTOLÉS[1]

[1]NEFROLOGIA. H U PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA (MADRID)

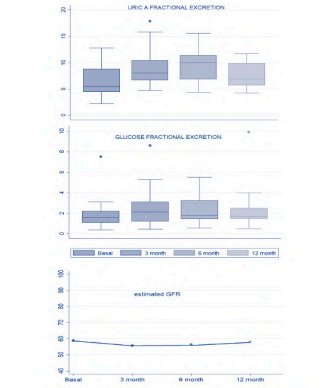
El uso de iSGLT2 disminuye la uricemia debido a aumento de la uricosuria por mecanismos aún en gran parte desconocidos. En la ERD el efecto glucosúrico y el control glucémico parecen estar disminuidos, sin embargo, los pacientes renales también se benefician de su efecto hipouricemiante.

El objetivo de este estudio fue analizar de forma conjunta la glucosuria y uricosuria de pacientes con ERD tratados con iSGLT2 analizando de forma prospectiva las excreciones fraccionales de glucosa y úrico. Se excluyó del estudio a los pacientes en tratamiento cualquier fármaco con efecto uricosúrico y se obtuvo consentimiento informado de todos los participantes.

Se incluyó a 37 pacientes diagnosticados de ERD (75.7% varones), edad media 69.6 años IQR [65.6-73.4] , FGe CKD-EPI 54,10 ml/min/1,72 m2 [41,12- 69,68 IQR]. El iSGLT2 fué 53.3% dapagliflocina, 24.4% empagliflocina o 22.2% canagliflocina y el seguimiento medio fue de 1.5 años. Los niveles séricos de a. úrico no mostraron diferencias significativas durante el seguimiento en este grupo de pacientes (6.8 vs 6.3; p 0.4) y sólo se observó un ligero descenso de HbA1C (%) tras 12 meses de tratamiento (7.1 vs 6.7; p0.03). La excreción fraccional urinaria de a. úrico aumentó al tercer mes y se estabilizó hasta el 12º mes donde este efecto empezó a disminuir (y la glucosuria mostró un patrón similar (ver tabla y Fig). El test de correlación de Spearman mostró dependencia de glucosuria y uricosuria (Rho de Spearman 0,24, p 0,03). El FGe permaneció estable a lo largo del tiempo indicando que la pérdida del efecto uricosúrico y glucosúrico son independientes del FG.

Concluimos que los iSGLT2 aumentan significativamente la excreción renal de ácido úrico incluso en pacientes con ERD, pero tiende a disminuir con el tiempo, efecto que también se observa en la excreción urinaria de glucosa y que no muestra correlación con el FG. El mecanismo detrás de este fenómeno de escape tubular requiere estudios adicionales.

Tabla y figuras.



	basal	3 months	6 months	12 months	24 months
Uric A Urinary Frac Exc (%)	6,76 SD 3,26	9,11 SD 3,82	9,63 SD 3,39	7,61 SD 2,54	7,71 SD 3,44
Glucose Urinary Frac Excre (%)	1,8 SD 1,5	2,4 SD 1,9	2,2 SD 1,0	2,3 SD 2,1	2,7 SD 1,9
CKD EPI eGFR (ml/min/173m²)	55,3 [42,3-75,0 IQR]	50,7 [41,4-69,7 IQR]	51,2 [39,6-72,1 IQR]	56,7 [44,8-70,5 IQR]	60,3 [47,9-76,9 IQR]

20 EVOLUCION DE LA FUNCION RENAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA (ERD) Y TRATAMIENTO CON AGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE GLP1 (ARGLP1) E INHIBIDORES DEL CO- TRANSPORTADOR DE SODIO-GLUCOSA 2 (ISGLT2)

A. MAROTO ARAMENDI[1], M. MARQUES VIDAS[1], E. DOMENECH[1], P. LÓPEZ SÁNCHEZ[1], J. PORTOLÉS PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGIA. H U PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA (MADRID)

La ERD presenta una prevalencia creciente. El tratamiento con arGLP1 y con iSGLT2 han mostrado resultados prometedores para prevenir o mejorar la progresión de la ERD, sin embargo, no hay estudios que comparen el efecto de ambos fármacos a nivel renal.

Presentamos un estudio restrospectivo en 98 pacientes con ERD tratados con arGLP1 (dulaglutida 25%, liraglutida 25%, semaglutida 50%) o iSLGT2 (dapagliflocina 46,9%, empagliflozina 21%, canagliflozina 32,1%) añadido a IECA / ARA-2 en dosis máxima tolerada. El seguimiento medio fue de 1,9 años (DE 1,1). Los principales datos descriptivos se muestran en la tabla. Los pacientes con iSGLT2 teníanun FGe CKD EPI más alto (64,7 SD 22,7 vs 43,7 SD 13,5) ml/min/1,73m2 (p <0.001), IMC menor (30,2 SD 4,8 vs 35,0 SD 4,0 p <0,001) y estaba libre de eventos cardiovasculares previos con mayor frecuencia (60% vs 29,4%, p 0,02).

La enfermedad renal incidente, definida como la caída de FGe por debajo de 60 ml/min/1,73m2 y/o aparición de albuminuria, fue del 39,1% (n 18) y 87,5% (n 7) en pacientes con iSGLT2i y arGLPR respectivamente (p 0,01), sin embargo, ninguno de los dos grupos sufrió una disminución significativa del FGe (iSGLT2: -2.5%; arGLP1: -5%, p ns). No se encontraron diferencias significativas en la presión arterial ni en el control glucémico y la disminución del IMC solo fue significativa en pacientes con arGLP1 (-7,7%, p <0.001). El 6,7% y el 15,8% de los pacientes tratados con arGLP1 y iSGLT2 respectivamente sufrieron un evento CV a lo largo del período de seguimiento, con un 6,7% de muertes en ambos grupos (0,03 muertes/paciente-año). Los eventos adversos fueron similares, aunque la tasa de abandono terapéutico fue mayor en el grupo iSGLT2.

Concluimos que el tratamiento con arGLP1 e iSGLT2 previene la progresión de la ERD. Aunque los pacientes con GLP1ar mostraron tasas más altas de enfermedad renal incidente, cuando se inició con una FGe ya disminuido, este tratamiento logró resultados similares a iSGLT2 en la prevención de la progresión de la enfermedad renal, incluso en pacientes de alto riesgo cardiovascular.

Tabla 1.

	SGLT2i (n 81) mean	SD	GLP1ar (n 17) mean	SD	p
Edad (años)	68,4	2,6	71,2	7,6	0,4
Mujer (%)	27,7		11,8		0,2
Sin eventos CV previos (%)	60,2		29,4		0,02
Eventos CV nuevos (%)	15,8				0,4
Accidente cerebrovascular	2,7				
Arteriopatía periférica	1,4				
ICC	4,1				
Muertes (por cualquier causa)	6,8		6,7		
FG CKD- EPI (ml/min) basal	61,14	21,32	41,26	14,41	P<0.001
3m	58,0	19,97	38,72	11,48	
6m	59,08	22,60	41,46	15,98	
12m	59,19	20,13	38,8	16,20	
24m	62,12	21,61			
UAC r (mg/g) basal	357,81	439,34	346,36	643,55	0,05
3m	232,63	328,48	231,67	247,46	NS
6m	388,09	618,56	289,88	550,95	
12m	353,10	429,58	358,6	711,60	

Resúmenes

Diabetes

21 PROFUNDIZANDO EN EL EFECTO ANTIPROTEINÚRICO DE LOS ISGLT2 : EXPERIENCIA DE UN CENTRO.

E. CASILLAS SAGRADO[1], C. MOLÍZ CORDÓN[1], J. VILLACORTA PÉREZ[1], V. LOPES MARTÍN[1], E. LOPEZ MELERO[1], S. ORTEGO PÉREZ[1], M. FERNANDEZ LUCAS[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID (ESPAÑA))

Introducción: Es conocido el efecto de los inhibidores de SGLT2 sobre la reducción de proteinuria en paciente con diabetes mellitus tipo II. La impresión en nuestra práctica clínica diaria es que existe una menor reducción en los niveles de proteinuria cuando se inician con rango por encima de 1g en orina. En base a ello, pretendemos analizar el efecto del fármaco en función del grado de proteinuria en nuestros pacientes.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de 29 pacientes que recibieron tratamiento con iSGLT2 durante al menos 6 meses. Al inicio del seguimiento, 15 pacientes presentaban una proteinuria menor a 1 gramo y 14 tenían una proteinuria por encima 1 gramo al día. Se analizó el descenso de proteinuria a los 6 meses en global, en ambas cohortes por separado, así como su relación con el filtrado glomerular inicial (FG</=60ml/min versus FG<60ml/min).

Resultados: La tabla1 recoge las características basales de la muestra. En global, el descenso de proteinuria a los seis meses fue significativo.(Proteinuria media inicial 1663+/-1313 mg/g y media a los 6 meses 1458+/-1521mg/g, p=0,02).

Al realizar el estudio por cohortes, encontramos que en el grupo de proteinuria <1 gramo al día, no se observó un descenso significativo de la proteinuria a los 6 meses.(Proteinuria inicial media 578+/-300mg/g y a los 6 meses 677+/-890mg/g, p=0,27).

En el grupo con proteinuria inicial >1 gramo al día, si se obtuvo un descenso significativo al final del seguimiento.(Proteinuria inicial media 2820+/-900mg/g y media a los 6 meses 2295+/-1640 mg/g, p=0,035).

Cuando analizamos la caída de proteinuria en función del filtrado glomerular inicial, no se observaron diferencias significativas en ambos grupos.(p=0,10 y p=0,066). Conclusión:

En nuestra cohorte, al igual que en la literatura, el uso de iSGLT2 ha demostrado ser eficaz en el descenso de proteinuria. Más aún, en contra de nuestra hipótesis, se observó un mayor descenso en aquellos pacientes con proteinurias iniciales >1 gramo/día.

Tabla 1.

Variables	
Edad media	68,5 +/- 3,7
Sexo (n, %)	
○ Hombres	22 (70%)
○ Mujeres	9 (30%)
Hipertensión arterial	31 (100%)
Tto con IECA/ARA II	25 (80%)
Tto con Metformina	25 (80%)
iSGLT-2 (n, dosis media)	
○ Canaglifozina	2 (100 mg)
○ Dapaglifozina	3 (5 mg)
○ Empaglifozina	24 (10 mg)
Creatinina media inicial	1.07 mg/dl (+/- 0.29 mg/dl)
TFG media inicial	69 ml/min (+/- 17 ml/min)
Prot (mg/g) media inicial	1663 mg/g (+/-1313 mg/g)
Hb media inicial	14 g/dl (+/- 1,9 g/dl)
HbA1c media inicial	7.5% (+/- 1%)
Efectos secundarios	n (%)
○ Diarrea	1 (3,5%)
○ ITUs	1 (3,5%)

22 PREVALENCIA DE ACIDOSIS LÁCTICA POR METFORMINA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

J. BURGOS MARTÍN[1], F. ALONSO GARCÍA[1], MJ. GÓMEZ RODRÍGUEZ[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]GC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La acidosis láctica asociada a metformina (MALA) en pacientes con daño renal agudo (DRA) puede suponer un cuadro clínico muy grave. Sin embargo, si el abordaje terapéutico se realiza de manera precoz, el curso clínico puede variar de manera significativa. La incidencia de MALA puede verse infraestimada si no se tiene en cuenta en el diagnóstico diferencial de la acidosis metabólica.

Objetivos: Caracterizar a aquellos pacientes con criterios diagnósticos de MALA que precisaron de valoración por Nefrología, así como analizar la prevalencia de esta entidad en nuestra área geográfica.

Material y método: Estudio retrospectivo de los casos de MALA, admitidos en nuestro servicio de nefrología de enero de 2017 a diciembre de 2018.

Se recogieron las variables sexo, edad,tratamiento, enfermedades concomitantes (hipertensión, EPOC, ERC previa; además de síntomas, signos vitales y datos de laboratorio al ingreso, necesidad de terapia de renal sustitutiva y admisión en UCI.

Resultados: Se identificaron un total de 22 casos. 10/22 (45%) de los pacientes ingresaron entre junio y septiembre. La incidencia de MALA en nuestra área geográfica supone un total de 0.07%. La mediana de edad fue de 77,9 años. La mayoría de los pacientes fueron hombres (63.6%). El 50% de los pacientes tenía ERC previa, el 45% estadio 3a, el 27% estadio 3b, un 18% estadio 4 y un 1% estadio 5. El 81.8% de pacientes realizaban tratamiento IECA o ARA2. Todos los pacientes desarrollaron daño renal agudo. Los síntomas más frecuentes fueron oliguria (90,1%), vómitos (59,1%), diarrea (50%) y disnea (40,9%). TA media de 116/56 mmHg. Los niveles medios de creatinina fueron 7.09 mg/dL, pH 7,13 y láctico 8,83 mmol/L. 17 pacientes (77%) precisaron terapia renal sustitutiva. La media de días de ingreso fue de 13 días. El 45,5% de estos precisó de ingreso en UCI. Los niveles de metformina se midieron en 16 pacientes con una mediana de 36.39 mcg/dl. El 18.4% (4/22) de los pacientes fallecieron durante el ingreso, de ellos, 2 recibieron terapia renal sustitutiva, HDI de bajo flujo y HDFVVC.

Conclusiones: La prevalencia de MALA y la mortalidad en la cohorte analizada de nuestra área geográfica fue superior a las publicadas en otras series.

En nuestra experiencia, la actuación terapéutica precoz con tratamiento renal sustitutivo puede modificar radicalmente el pronóstico de la MALA asociada a daño renal agudo.

Dada la amplia utilización de la metformina en el tratamiento de primera línea para la diabetes, creemos que la comunidad científica, así como el paciente, deben ser instruidos para una suspensión precoz del fármaco, ante la presencia de factores de riesgo y de síntomas desencadenantes de este grave cuadro clínico.

23 SEMAGLUTIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS CON ERC. EFICACIA Y SEGURIDAD.

B. ALEMANY SÁNCHEZ1, Y. AZNAR ARTILES1, P. PALASÍ ROIG2, E. BEA REYES1, M. APARICIO ALIAGA1, Y. BLANCO MATEO1, J. RIBES CRUZ1, J. GRAÑA FANDÓS1, M. CANDEL ROSELL1, C. TRESCOLI SERRANO2

1NEFROLOGIA. HOSPITAL DE LA RIBERA (VALENCIA/ESPAÑA), 2MEDICINA INTERNA. HOSPITAL DE LA RIBERA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: La prevalencia de Nefropatía en pacientes Diabéticos tipo II oscila entre 20 y 40 %. La insuficiencia renal tradicionalmente ha dificultado la optimización del tratamiento hipoglucemiante y con ello el control de progresión a ERCT. La Nefropatía Diabética es la responsable de que 24% de los pacientes precisen Tratamiento renal sustitutivo con el coste económico y social que conlleva. Semaglutida es un AGLP1 de acción larga que puede utilizarse en pacientes con filtrados muy bajos. El SUSTAIN 6 mostró nefroprotección por su efecto antiproteinúrico principalmente pero ningún AGLP1 hasta la fecha ha demostrado mejorar la función renal o enlentecer la progresión de la nefropatía.

Material y método: El objetivo del estudio es evaluar la eficacia y seguridad de Semaglutida sobre el control glucémico y la función renal en una cohorte de pacientes DM tipo2, ERC, IMC > 30 que han recibido tratamiento con Semaglutida durante al menos 6 meses. Los datos se recogen en la historia clínica electrónica de nuestro hospital. Utilizamos el programa SPSS versión 21.

33 pacientes incluidos, 64% varones, edad media de 68 años, duración media DM2: 14 años (42,4% fenotipo no proteinúrico) y 5 años con FG < 60 ml/min, IMC medio 34,7. Todos eran dislipémicos, 94% HTA, el 42,4 % había sufrido algún evento cardiovascular. Tomaban 12 fármacos de media, el 36,4 % AGLP1, el 63,6% Insulina basal y el 42,4% tomaba SGLT2.

Resultados: Datos de eficacia, previos y tras 6 meses de tratamiento con Semaglutida dosis variable. HbA1c 7,95 vs 7,13%, Peso 94,3 vs 90,5 Kg, MDRD-4: 42,53 vs 47,69 ml/min/1,73m2, PAS 135 vs 127,5 mmHg, LDLc 78 vs 55,7 mg/dl, HDLc 40,38 vs 55,72 mg/dl, CAC 388 mg/g vs 322 mg/g. Todos ellos con significación estadística.

Datos de seguridad a los 6 meses. Se produjeron 2 abandonos de tratamiento por efectos GI, uno de ellos supuso FRA AKIN1. 3% hipoglucemia grave, 3% ingresó por IC, 3% ingresó SCASEST más IC.

Conclusiones: El tratamiento con Semaglutida reduce significativamente la HbA1c y el peso pero además tiene un importante efecto nefroprotector no sólo antiproteinúrico, también ha mejorado el filtrado glomerular en el 60 % de los pacientes de nuestra cohorte con un aumento medio en toda la cohorte de 5 ml/min/1,73m2 en 6 meses. Estudios a largo plazo son necesarios

24 ••• REGULACIÓN DE PARICALCITOL SOBRE MARCADORES DE TRANSICIÓN EPITELIO MESENQUIMAL SOBRE CÉLULAS MESENQUIMALES Y SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MEMBRANA PERITONEAL EN UN MODELO ANIMAL DE DIÁLISIS PERITONEAL

L. SALANOVA VILLANUEVA[1], P. DIEZ ARIAS[1], G. GONZÁLEZ MATEO[2], M. LÓPEZ CABRERA[2], JA. SÁNCHEZ TOMERO[1], A. AGUILERA PERALTA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA),[2]INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA PAZ/ NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA PAZ (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Una de las principales causas de abandono de la técnica en el paciente con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis peritoneal (DP) es el fallo de membrana. La inflamación y la fibrosis vinculada a la ERC y a las propias soluciones de DP conllevan fallo de membrana y fracaso de la técnica. El papel antiinflamatorio y antifibrótico de vitamina D y de sus análogos, como paricalcitol (PRCT), podría conllevar beneficios en la funcionalidad de la membrana peritoneal en la técnica de DP.

Material y métodos: realizamos un estudio in vitro con células mesoteliales (CM) humanas; e in vivo con un modelo de diálisis peritoneal (DP) durante un mes. Analizamos el efecto general de PRCT sobre los cambios en la membrana peritoneal y las CMs inducidos por los líquidos de diálisis; evaluamos, especialmente, marcadores de transición epitelio mesenquimal (TEM) y el grado de fibrosis. Evaluamos el potencial papel terapéutico de PRCT, en la membrana peritoneal sana, en la prevención o inhibición de TEM.

Resultados: El uso de PRCT en el modelo animal de DP frenó de manera significativa las consecuencias de la TEM, devolviendo a la membrana peritoneal su estructura funcional con un menor grado de fibrosis y con mejoría de la capacidad de ultrafiltración. A su vez en cultivos de CMs aumentó la expresión de marcadores epiteliales como E-Cadherina (p<0,0001), y descendieron marcadores como fibronectina (p<0,0001), colágeno I (p<0,0001), o la señal Snail (p<0,0001). La expresión de BMP 7 aumentó de manera significativa (p<0,0001) y la expresión de TGF B se vería alterada al descender la señal Smad 2, 3 aumentar la señal Smad 1, 5, 8. Además se frenó la expresión de alfa-SMA (smooth muscle actin; actina del músculo liso).

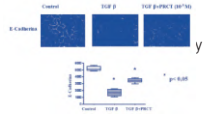


Figure 1. La adición de PRCT (10-5 M) mantuvo la expresión de E Cadherina en las placas de CMPH con base de colágeno I. (Microscopía de fase 20x)

y

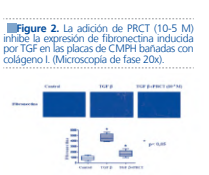


Figure 2. La adición de PRCT (10-5 M) inhibe la expresión de fibronectina inducida por TGF en las placas de CMPH bañadas con colágeno I. (Microscopía de fase 20x).

El uso de PRCT en modelos de DP frenó de manera significativa las consecuencias de la TEM, devolviendo a la membrana peritoneal su estructura funcional con un menor grado de fibrosis y con mejoría de la capacidad de ultrafiltración

Conclusiones: El tratamiento con PRCT en modelos de DP y en las CM peritoneales es capaz de preservar la función de la membrana peritoneal y revertir el proceso de TEM con descenso de sus marcadores.

25 ••• DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA (DPA): ANÁLISIS COMPARADO DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CICLADORA HOMECHOICE CLARIA® (HC) ENTRE LOS REGÍMENES CCPD VS TIDAL Y ENTRE LOS ESQUEMA DE TERAPIA PROGRAMADO VS TERAPIA REAL

M. SANTANA BORBÓN[1], NJ. VEGA DÍAZ[1], F. GONZÁLEZ CABRERA[1], S. MARRERO ROBAYNA[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La DP es por excelencia la Terapia de Tratamiento Sustitutivo Renal domiciliaria. Un régimen es un plan terapéutico sistemático con los datos relativos al esquema de diálisis que se ha programado. Este queda registrado en la "Configuración del Dispositivo" que se envía por conexión remota a la cicladora en casa del paciente, que debe ser capaz de reconocerlo, ejecutarlo y almacenar los resultados "Terapia Real Completada". La cicladora HC y la plataforma "Sharesource", facilitan esta comunicación bidireccional que permite la monitorización remota de las sesiones de diálisis cumpliendo con los estándares de seguridad, confidencialidad, y fiabilidad de la transmisión de los datos en cumplimiento de las normativas reguladoras legales.

Objetivo: realizar un análisis comparativo entre el esquema programado de funcionamiento de la HC y los resultados registrados como terapia real completada con un régimen de TIDAL.

Material y métodos: analizamos retrospectivamente el periodo de terapia nocturna de la cicladora de 43 pacientes, entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2019, en régimen de TIDAL. Se recogieron los datos demográficos y la enfermedad de base, y de cada sesión se analizó tipo de esquema, Volumen de terapia Nocturna (VTN), Volumen de infusión (VI), Volumen Tidal (VT), Volumen de última infusión (VUI); Número de ciclos (NC); Tiempo Total Tratamiento (TTT); Tiempo de Permanencia (TP); y como parámetros derivados tiempo de tratamiento útil (TUT = TP*NC) y no útil (TNUT = TT-TTU); Número de tratamientos (NT) y Volumen de Ultrafiltración (VUF).

Figure 1.

	Programado			Terapia Real		
	CCPD (n=62)	TIDAL (n=43)	p	CCPD (n=62)	TIDAL (n=43)	p
Edad (años)	61.40 ± 13.37	62.22 ± 12.65	0.759	-	-	-
NT (días)	117.62 ± 17.65	117.09 ± 15.68	0.880	107.42 ± 24.83	106.49 ± 21.49	0.845
VTT (ml)	13469.23 ± 1572.50	12632.44 ± 1782.39	0.017	-	-	-
VTN (ml)	12329.41± 1265.91	11609.19 ± 1460.46	0.012	12387.11 ± 1428.19	11443.64 ± 1427.49	0.002
VDI (ml)	-	-	-	1349.40 ± 740.65	1235.80 ± 800.45	0.475
VI (ml)	1988.46 ± 208.31	2000.00 ± 174.57	0.773	-	-	-
VUI (ml)	1528.21 ± 194.60 (n=39)	1419.35 ± 314.56 (n=31)	0.080	1499.58 ± 198.95	1429.73 ± 312.18	0.251
NC	6.23 ± 0.81	7.58 ± 1.45	0.000	6.29 ± 0.89	7.40 ± 1.35	0.000
TTT (min)	550.38 ± 30.38	542.79 ± 12.79	0.134	545.76 ± 33.08	545.48 ± 13.86	0.960
TP (min)	88.94 ± 7.53	51.63 ± 11.01	0.000	86.83 ± 13.68	42.61 ± 14.35	0.005
TUT (min)	375.08 ± 28.99	377.33 ± 35.03	0.733	362.72 ± 63.68	284.15 ± 62.72	0.158
TNUT (min)	175.31 ± 30.53	165.47 ± 44.71	0.207	243.035 ± 65.39	261.34 ± 65.31	0.178
VUF (ml)	-	-	-	344.95 ± 359.99	229.81 ± 294.97	0.073
NT con mayor TTT del programado				98.25 ± 23.41	98.27.28 ± 22.46	0.093
NT con menor TP del programado				86.73 ± 73	75.51 ± 30.99	0.005
Máximo TTT (min				592.75 ± 37.16	601.19 ± 53.03	0.366
Mínimo TP (min)				47.04 ± 13.00	42.11 ± 12.71	0.067
Exceso del TT programado (min)				42.36 ± 24.91	58.40 ± 51.40	0.050
TP perdido (min)				13.90 ± 10.99	9.51 ± 13.70	0.086
% Variabilidad TTT				7.03 ± 3.67	9.16 ± 6.72	0.054
% Variabilidad TP				23.10 ± 0.89	15.79 ± 29.84	0.142

NT: Número de tratamientos; VTT; Volumen Total de Terapia; VTN: Volumen Terapia Nocturna; VDI: Volumen de Drenaje Inicial; VI Volumen Infusión; VUI: Volumen Última Infusión; NC: Número de ciclos; TTT: Tiempo Total Tratamiento; TP: Tiempo Permanencia; TUT: Tiempo Útil Tratamiento; TNUT: Tiempo No Útil Tratamiento;. VUF: Volumen de Ultrafiltración.

Resultados: pacientes 43 prevalentes y 4 incidentes en el periodo, para un total de 4579 (rango 50-122). 12 pacientes sin última infusión, con día seco.

Conclusiones: De los parámetros prefijados solo se cumple volumen de ultima infusión, volumen residual y número de ciclos, pero ninguno de los referidos a tiempos de tratamiento.

26 ••• PERITONITIS EN PACIENTES INCIDENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL.FACTORES PREDICTORES EN NUESTRO CENTRO

P. ROSA GUERRERO[1], C. MOYANO PEREGRIN[1], V. GARCÍA MONTEMAYOR[1], I. LÓPEZ LÓPEZ[1], C. RODELO HAAD[1], R. OJEDA LÓPEZ[1], A. MARTIN MALO[1], S. SORIANO CABRERA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HURS (CÓRDOBA)

Introducción: La peritonitis es la complicación más frecuente asociada a la diálisis peritoneal (DP). Representa el principal motivo de disfunción del catéter peritoneal y causa más frecuente de trasferencia a hemodiálisis e ingresos hospitalarios. Es fundamental conocer los factores predictores de desarrollo de peritonitis con el objetivo de identificar aquellos pacientes más susceptibles.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en una cohorte de pacientes naive que inician DP en nuestra unidad entre 2000-2019 y permanencia mínima de 3 meses. Se excluyeron pacientes en DP cardiaca, trasferidos desde hemodiálisis y trasplantados previamente. Se recogieron datos demográficos, clínicos y analíticos al inicio de la técnica y tras 3, 6 y 12 meses. Se compararon los pacientes que presentaron algún episodio de peritonitis frente a los que no. Se realizó un análisis multivariante para identificar variables asociadas de forma independiente con el desarrollo de peritonitis en nuestra cohorte. El estadístico de Youden identificó el punto de corte con mayor sensibilidad y especificidad a partir del cual una variable continua determinaba un mayor riesgo de peritonitis.

Resultados: 178 pacientes iniciaron DP en nuestra unidad en el período estudiado. El 67,4% eran varones, con edad media de 51 años (51,87+/-15,86) e índice de masa corporal (IMC) medio de 27,5 kg/m2. El 22,5% eran diabéticos, el 38,8% hipertensos y con una mediana de permanencia en la técnica de 387 días (rango 86-4404 días). El 22,5 % de los pacientes (n=40) desarrollaron peritonitis en algún momento de su evolución. No hubo diferencias en edad, sexo, diabetes, IMC e hipertensión entre grupos (Peritonitis vs No peritonitis).La peritonitis se asoció de forma significativa (p <0.01) a la permanencia en técnica (923,1 vs 524,8 días), a valores más bajos de hemoglobina (11,05 g/dl vs 11,75 g/dl), albúmina (3,5 vs 3,78 g/dl) y magnesio (1.78 vs 2,21 mg/dl) y valores más elevados de proteína C reactiva (PCR) (12,8 vs 5,07 mg/l) al inicio de la técnica.

El análisis multivariante, la peritonitis se asoció de forma independiente con valores más bajos de magnesio y niveles más elevados de PCR (OR 0.14 (0.30-0,56); OR 1,10 (1.03 -1.18) respectivamente). El valor de PCR > 5.5 mg/l al inicio de la técnica se asoció al aumento de presentar un episodio de peritonitis. El magnesio sérico dentro del rango normal se comportó como un factor protector.

El análisis Kaplan-Meir mostró diferencias significativas en la supervivencia de los pacientes con y sin peritonitis (Log Rank < 0.03) durante el seguimiento.

Conclusiones: La inflamación, anemia y con valores más bajos de albúmina y magnesio al inicio de técnica presentan mayor riesgo de peritonitis. Los pacientes con episodios de peritonitis presentan mayor mortalidad.

27 ••• INCIDENCIA Y RESULTADOS DE LA INFECCIÓN POR COVID-19 EN UNA UNIDAD DE DIÁLISIS DOMICILIARIA EN MADRID DURANTE EL PICO DE LA PANDEMIA

M. MALDONADO[1], M. OSSORIO[1], G. DEL PESO[1], C. SANTOS[1], L. ÁLVAREZ[1], R. SÁNCHEZ-VILLANUEVA[1], B. RIVAS[1], C. VEGA[1], R. SELGAS[1], MA. BAJO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID)

Introducción: La enfermedad por coronavirus 19 (COVID19) es una infección viral causada por un nuevo coronavirus que está afectado a todo el mundo. La clínica típica es una neumonía con afectación bilateral. Hay varios estudios previos de pacientes en hemodiálisis en centro (HDc) pero no en pacientes en diálisis domiciliaria (DD). El objetivo es estudiar la incidencia y la evolución de los pacientes con COVID-19 en nuestra Unidad de Diálisis Domiciliaria (UDD)

Diseño del estudio: estudio observacional, retrospectivo, de todos los pacientes de la UDD del Hospital La Paz que fueron diagnosticados de COVID-19 entre el 10 de marzo y el 14 de mayo de 2020. Recogimos los datos clínicos de la UDD (57 pacientes en diálisis peritoneal [DP] y 22 en hemodiálisis domiciliaria [HDD]) y comparamos las características clínicas y evolución de los pacientes con o sin COVID-19.

Resultados: Doce pacientes fueron diagnosticados de COVID-19 (9 DP, 3 HDD). No hubo diferencias estadísticamente significativas con el resto de pacientes de la UDD. La edad media fue 62±18.5 años con mayoría de hombres (75%). Todos menos uno (91.6%) necesitaron hospitalización. El 75% necesitó algún tipo de oxigenoterapia y el 58% sufrió sobreinfección bacteriana. Diez (83%) fueron dados de alta con una media de hospitalización de 13.2±6 días. Dos pacientes de DP fueron diagnosticados ingresados por otro motivo y fallecieron, siendo más mayores que los recuperados. Una paciente tuvo que ser transferida de técnica a HDc por imposibilidad de autocuidado.

Conclusión: la incidencia de COVID-19 en nuestra UDD durante el pico de epidemia fue alto, especialmente en los pacientes en DP, sin observarse el posible beneficio potencial de las técnicas domiciliarias. La mayoría requirió hospitalización La edad avanzada y la transmisión nosocomial fueron factores asociados a mal pronóstico.

Resúmenes

Diálisis peritoneal

28 ••• UTILIDAD DE LA EVALUACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE LOS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL. ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL

JE. SÁNCHEZ ÁLVAREZ[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[2], I. GARCÍA MÉNDEZ[3], A. RODRÍGUEZ CARMONA[4], B. MILLÁN DÍAZ[5], MF. SLON ROBLERO[6], B. CAMPOS GUTIÉRREZ[7], I. JUAN GARCÍA[8], V. PARAÍSO CUEVES[9], A. RUBIERA MENÉNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES (GIJÓN), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL JOSEP TRUETA (GERONA),[4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA CORUÑA (LA CORUÑA), [5]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ORENSE (ORENSE),[6]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL MIGUEL SERVET (ZARAGORA), [8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO (VALENCIA), [9]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL HENARES (COSLADA)

Introducción: El progresivo empoderamiento de los pacientes y la importancia que han adquirido los síntomas, las percepciones y las emociones han conducido al desarrollo de las medidas de resultados reportadas por ellos mismos. Estas medidas responden a los acrónimos, en inglés, PROMs ("patient-reported outcome measures") y PREMs ("patient-reported experience measures"). Hasta ahora existen pocos estudios que analicen estas medidas en Diálisis peritoneal (DP).

Objetivo: Conocer las principales preocupaciones, percepciones y emociones de los pacientes en programa de DP según su perspectiva.

Material y métodos: Estudio multicéntrico realizado en 8 Unidades de DP de toda España, realizado en 2019. Se empleó un cuestionario con 26 preguntas relacionadas con quejas y comentarios que habitualmente refieren los pacientes durante el entrenamiento de DP o las revisiones. Incluye cuestiones relacionadas con la información recibida en la etapa prediálisis, complicaciones de la colocación del catéter o de la propia técnica, interferencia con actividades de la vida diaria, ansiedad, seguridad o con la organización de las Unidades de DP. Cada pregunta consta de 5 posibles opciones de respuesta, desde el valor 1: "puntuación más negativa", hasta el valor 5: "puntuación más positiva". La encuesta fue anónima.

Resultados: Se recogieron los cuestionarios de 327 pacientes. Las experiencias más negativas (puntuaciones más bajas en la pregunta) fueron: los problemas para viajar (3.4±1.7), uso de laxantes (3.6±1.5), alteraciones del sueño (3.7±1.8), interferencia con su ocio (3.7±1.5) y problemas para el aseo diario (en fase de cicatrización tras la colocación del catéter) (3.9±1.1). Los aspectos más valorados fueron la información que recibieron antes de empezar la técnica (4.8±0.5), la sensación de seguridad al realizar la técnica (4.8±1.1) y la facilidad para la solución de problemas en consultas o por teléfono (4.9±0.9). No reflejaron problemas en relación al servicio de transporte del material ni el volumen del mismo; tampoco con los desplazamientos al Hospital, la calidad y el tiempo de la enseñanza, la dieta ni el disconfort abdominal. Más de la mitad presentaban algún grado de ansiedad los primeros días tras el inicio del tratamiento dialítico en el domicilio y a 2 tercios les resultaba muy interesante que las cicladoras estuvieran conectadas al Hospital. No hay diferencias significativas entre las experiencias de los distintos hospitales.

Conclusiones: Los datos de experiencia de los pacientes en DP, recopilados y analizados, pueden ayudar a resaltar las fortalezas y debilidades en la efectividad y seguridad. La implementación de medidas que traten de mejorar las experiencias reducirá la sensación de ansiedad y aumentará la probabilidad de satisfacción con la técnica.

29 ••• PRESIÓN INTRAPERITONEAL Y ULTRAFILTRACIÓN SEGÚN EL TIPO DE MEMBRANA PERITONEAL TRANSPORTADORA

DM. RODRIGUEZ[1], JJ. BROSETA[1], E. CUADRADO[1], D. BONACHE[1], E. HERMIDA[1], M. VERA[1]

[1]SERVEI DE NEFROLOGIA I TRANSPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)

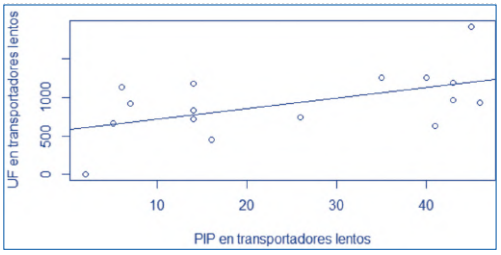
Introducción. En diálisis peritoneal (DP), el aumento de volumen de solución de diálisis peritoneal infundido nos permite aumentar la dosis de diálisis. Sin embargo, este aumento de volumen viene acompañado de elevación en la presión intraperitoneal (PIP), pudiendo ocasionar efectos poco deseados como la disminución en la ultrafiltración (UF) neta, llegando incluso a ser causa de fallo de UF en algunos casos. Por esto, y para evitar efectos adversos mecánicos, se han establecido puntos de corte de PIP de manera generalizada a todos los pacientes en DP. No obstante, no se ha estudiado si esta alteración en la UF es constante según la velocidad de transporte a través de la membrana peritoneal.

Objetivo. Analizar la relación entre diferentes tipos de transportadores y la tasa de ultrafiltración.

Métodos. Estudio observacional retrospectivo descriptivo de PIP y datos de la prueba de equilibrio peritoneal (PEP) en pacientes en DP de nuestro servicio entre enero 2015 y noviembre de 2019.

Resultados. Se realizaron un total de 176 PEP y mediciones de PIP en un total de 55 hombres y 35 mujeres. El índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 27.25 kg/m2 (± 4.04), la edad media fue 60.5 años (± 15.9), el tiempo medio en diálisis fue de 14.9 meses (± 21.96), 123 PEPs y PIPs fueron realizadas con DPCA y 53 con DPA. No se encontró correlación entre la PIP y el IMC o la tasa de UF del paciente al momento de la prueba (R 0.2 y 0.03 respectivamente). El sub-análisis por grupos, en base a tipo de transportador, se encontró que PIP y UF son directamente proporcionales en transportadores lentos (p= 0.03), no hubo relación alguna entre la PIP y los transportadores medios (p= 0.20), mientras que en los transportadores rápidos parecía haber una tendencia inversamente proporcional pero no hubo diferencia significativa (p= 0.19).

Figura 1.



Conclusión: La PIP influye de diferente forma sobre la capacidad de UF en relación con el tipo de transportador.

30 •• ¿ES NECESARIO MANTENER EL CATÉTER DE DIÁLISIS PERITONEAL EN EL POSTRASPLANTE INMEDIATO?

A. RIVAS OURAL[1], ML. SUÁREZ FERNÁNDEZ[1], M. NÚÑEZ MORAL[1], M. FERNÁNDEZ PÉREZ[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], M. GAGO FRAILE[1], EJ. BANEGAS DERAS[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], C. RODRÍGUEZ SUÁREZ[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introducción: La retirada del acceso de diálisis peritoneal (DP) suele realizarse en un plazo de 6-8 semanas tras una buena evolución del injerto renal en los pacientes trasplantados. Dada la lista de espera quirúrgica, en nuestro centro, este plazo se ve aumentado de forma considerable. El objetivo de nuestro estudio es conocer la necesidad de utilización del catéter en el postrasplante y las complicaciones asociadas.

Material y método: Presentamos un estudio descriptivo y transversal de los pacientes en DP que fueron trasplantados desde 2014 a 2019 en nuestro hospital. Recogimos características demográficas, comorbilidades, características relacionadas con la técnica (modalidad, diuresis residual) y complicaciones relacionadas con el acceso. Durante el trasplante se recoge función renal al alta, incidencia de función renal retrasada (FRR), definida como la necesidad de diálisis en las 2 primeras semanas postrasplante, necesidad de utilización del catéter peritoneal; complicaciones asociadas y tiempo de espera hasta la retirada.

Resultados: 188 pacientes de DP fueron trasplantados durante los años de estudio. La edad media fue de 56 +/- 12 años, siendo el 53% varones. El tiempo medio de DP fue de 17 meses. La etiología de la enfermedad renal con mayor prevalencia fue la nefropatía IgA (16%). El 49% presentaba una diuresis residual ≥ 1500 mL/24h en el momento del trasplante. El tiempo de isquemia fría medio fue de 11 horas. El valor medio de creatinina fue de 2.2 mg/dL.

A 32 pacientes (17%) se les retiró el catéter de DP en el mismo acto quirúrgico del trasplante, por complicaciones infecciosas o mecánicas previas, sólo 1 (3%) de estos pacientes presentó FRR precisando colocación de catéter para hemodiálisis. De los 156 pacientes restantes, 20 tuvieron FRR, 5 requiriendo hemodiálisis convencional y 15 (9,6%) realizaron DP. De ellos 10 presentaron complicaciones por el uso del catéter def DP: 3 peritoinitis, 4 infección del orificio y 2 fuga peritoneal.

El tiempo medio de retirada del catéter tras el trasplante fue de 4 +/-3 meses. 11 pacientes (8%) que no requirieron diálisis presentaron complicaciones relacionadas con el acceso.

Conclusiones: La incidencia de FRR fue muy baja en nuestra muestra (11.2%), probablemente en relación con la elevada diuresis residual de los receptores. La necesidad de utilización del catéter fue excepcional y además su uso se asoció a complicaciones. El tiempo de espera hasta retirada del catéter fue muy prolongado, condicionando la aparición de complicaciones.

Ante todos estos hallazgos, nos planteamos la retirada del catéter de DP en el mismo acto quirúrgico del trasplante.

31 •• DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA (DPA), RÉGIMEN CCPD EN LA CICLADORA "HOMECHOICE CLARIA"® (HC): ANÁLISIS COMPARADO DEL ESQUEMA DE TERAPIA PROGRAMADO VS TERAPIA REAL

M. SANTANA BORBÓN[1], NJ. VEGA DÍAZ[1], F. GONZÁLEZ CABRERA[1], S. MARRERO ROBAYNA[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La DP es por excelencia la Terapia de Tratamiento Sustitutivo Renal domiciliaria. Un régimen es un plan terapéutico sistemático con los datos relativos al esquema de diálisis que se ha programado. Este queda registrado en la "Configuración del Dispositivo" que se envía por conexión remota a la cicladora en casa del paciente, que debe ser capaz de reconocerlo, ejecutarlo y almacenar los resultados "Terapia Real Completada". La cicladora HC y la plataforma "Sharesource", facilitan esta comunicación bidireccional que permite la monitorización remota de las sesiones de diálisis cumpliendo con los estándares de seguridad, confidencialidad, y fiabilidad de la transmisión de los datos en cumplimiento de las normativas reguladoras legales.

Objetivo: realizar un análisis comparativo entre el esquema programado de funcionamiento de la HC y los resultados reales de funcionamiento registrados como terapia real completada con un régimen de CCPD

Material y métodos: analizamos retrospectivamente el periodo de terapia nocturna de la cicladora, de 52 pacientes de nuestro programa de DPA entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2019, en régimen de CCPD. Se recogieron los datos demográficos y la enfermedad de base de los pacientes y de cada sesión se analizó tipo de esquema, Volumen de terapia Nocturna (VTN), Volumen de infusión (VI), Volumen de última infusión (VUI); Número de ciclos (NC); Tiempo Total Tratamiento (TTT); Tiempo de Permanencia (TP); y como parámetros derivados tiempo de tratamiento útil (TUT = TP*NC) y no útil (TNUT = TT-TTU); Número de tratamientos (NT) y Volumen de Ultrafiltración (VUF).

Tabla 1.

CCPD	Pacientes	Programado	Terapia Real	p
NT (días)	52	117.52 ± 17.65	107.42 ± 24.83	0.000
VTN (ml)	52	12323.08 ± 1254.27	12387.11 ± 1428.19	0.523
VI (ml)	52	1988.46 ± 208.31	1978.84 ± 209.46	0.050
VUI (ml)	39	1528.21 ± 194.60	1512.38 ± 186.90	0.110
NC	52	6.23 ± 0.81	6.29 ± 0.89	0.322
TTT (min)	52	550.38 ± 30.80	545.76 ± 33.08	0.012
TP (min)	52	60.94 ± 7.53	50.83 ± 13.68	0.000
TUT (min)	52	375.08 ± 28.99	302.72 ± 63.67	0.000
TNUT (min)	52	157.31 ± 30.53	243.04 ± 65.39	0.000
VUF (ml)	52	-	344.28 ± 359.69	-

NT: Número de tratamientos; VTN: Volumen Terapia Nocturna; VI: Volumen Infusión; VUI: Volumen Última Infusión; NC: Número de ciclos; TTT: Tiempo Total Tratamiento; TP: Tiempo de Permanencia; TUT: Tiempo Útil Tratamiento; TNUT: Tiempo No Útil Tratamiento; VUF: Volumen de Ultrafiltración.

Resultados: pacientes 48 prevalentes y 4 incidentes en el periodo, para un total de 5586 (rango 20-122) sesiones. 13 pacientes sin última infusión, con día seco.

Conclusión: Se cumplen los parámetros prefijados referidos a los volúmenes, pero no así con respecto a los tiempos de tratamiento.

32 •• DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA (DPA), RÉGIMEN TIDAL EN LA CICLADORA "HOMECHOICE CLARIA"® (HC): ANÁLISIS COMPARADO DEL ESQUEMA DE TERAPIA PROGRAMADO VS TERAPIA REAL

M. SANTANA BORBÓN[1], NJ. VEGA DÍAZ[1], F. GONZÁLEZ CABRERA[1], S. MARRERO ROBAYNA[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La DP es por excelencia la Terapia de Tratamiento Sustitutivo Renal domiciliaria. Un régimen es un plan terapéutico sistemático con los datos relativos al esquema de diálisis que se ha programado. Este queda registrado en la "Configuración del Dispositivo" que se envía por conexión remota a la cicladora en casa del paciente, que debe ser capaz de reconocerlo, ejecutarlo y almacenar los resultados "Terapia Real Completada". La cicladora HC y la plataforma "Sharesource", facilitan esta comunicación bidireccional que permite la monitorización remota de las sesiones de diálisis cumpliendo con los estándares de seguridad, confidencialidad, y fiabilidad de la transmisión de los datos en cumplimiento de las normativas reguladoras legales.

Objetivo: realizar un análisis comparativo entre el esquema programado de funcionamiento de la HC y los resultados registrados como terapia real completada con un régimen de TIDAL.

Material y métodos: analizamos retrospectivamente el periodo de terapia nocturna de la cicladora de 43 pacientes, entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2019, en régimen de TIDAL. Se recogieron los datos demográficos y la enfermedad de base, y de cada sesión se analizó tipo de esquema, Volumen de terapia Nocturna (VTN), Volumen de infusión (VI), Volumen Tidal (VT), Volumen de última infusión (VUI); Número de ciclos (NC); Tiempo Total Tratamiento (TTT); Tiempo de Permanencia (TP); y como parámetros derivados tiempo de tratamiento útil (TUT = TP*NC) y no útil (TNUT = TT-TTU); Número de tratamientos (NT) y Volumen de Ultrafiltración (VUF).

Tabla 1.

TIDAL	Pacientes	Programado	Terapia Real	p
NT (días)	43	117.09 ± 15.68	106.49 ± 21.49	0.000
VTN (ml)	43	11609.19 ± 1460.46	11443.64 ± 1427.49	0.036
VI (ml)	43	2000 ± 124.57 (1500-2300)	-	-
VT %	43	74.07 ± 15.01 (50-90)	-	-
VT (ml)	43	1483.26 ± 339.43	1593.32 ± 320-691	0.000
VR (ml)	43	516.74 ± 300.35	516.74 ± 300.35	-
VUI (ml)	31	1429.03 ± 312.19	1429.73 ± 312.18	0.971
NC	43	7.58 ± 1.45	7.40 ± 1.35	0.058
TTT (min)	43	542.79 ± 12.79	545.48 ± 13.86	0.008
TP (min)	43	51.63 ± 11.01	42.61 ± 14.35	0.000
TUT (min)	43	377.33 ± 35.04	284.15 ± 62.72	0.000
TNUT (min)	43	165.47 ± 44.71	261.34 ± 65.31	0.000
VUF (ml)	43	91.16 ± 89.56	220.81 ± 294.97	0.004

NT: Número de tratamientos; VTN: Volumen Terapia Nocturna; VI: Volumen Infusión; VT: Volumen Tidal ; VR: Volumen Residual; VUI: Volumen Última Infusión; NC: Número de ciclos; TTT: Tiempo Total Tratamiento; TP: Tiempo Permanencia; TUT: Tiempo Útil Tratamiento; TNUT: Tiempo No Útil Tratamiento; VUF: Volumen de Ultrafiltración.

Resultados: pacientes 43 prevalentes y 4 incidentes en el periodo, para un total de 4579 (rango 50-122). 12 pacientes sin última infusión, con día seco.

Conclusiones: De los parámetros prefijados solo se cumple volumen de ultima infusión, volumen residual y número de ciclos, pero ninguno de los referidos a tiempos de tratamiento.

33 •• PD FIRST. PERO... ¿EN ANCIANOS TAMBIÉN?. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

E. CALATAYUD ARISTOY[1], S. BELTRÁN CATALÁN[1], B. VIZCAÍNO CASTILLO[1], M. GONZÁLEZ MOYA[1], P. MOLINA VILA[1], M. RODRIGO VALERO[1], P. PASCUAL ESTELLÉS[1], M. MONTESA MARIN[1], A. SANCHO CALABUIG[1], LM. PALLARDÓ MATEU[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET (VALENCIA)

Introducción: El envejecimiento de la población conlleva a que la edad de los pacientes que inician diálisis sea cada vez mayor. La Diálisis Peritoneal precisa de cierta capacidad de autocuidado al tratarse de una técnica de diálisis domiciliaria, pero se la debemos ofertar también a pacientes añosos para que se puedan beneficiarse de ella.

Material y métodos: Retrospectivo observacional de pacientes incidentes en nuestra Unidad de DP (2012-2020). Seguimiento hasta que abandonan la técnica de DP o fin de estudio. Clasificamos a los pacientes ancianos (≥65 años) y jóvenes (<65 años).

Resultados: Durante el tiempo del estudio, 194 pacientes iniciaron DP en nuestro centro. 93 (48%) formaron el grupo de añosos y 101 (52%) pacientes el grupo jóvenes. Las características basales de ambos se resumen en la Tabla 1. En el análisis, no encontramos diferencias en los datos de adecuación, alcanzando un KtV>1.7 al año el 71.4% del grupo de los añosos y el 79.1% del grupo de jóvenes. No hubo diferencias en cuanto a tasa de peritonitis entre ambos grupos (0.4 vs 0.39 paciente/año) ni más peritonitis por gram negativos. La permanencia en la técnica fue similar en ambos grupos (20.2vs22 meses; p0.4). Sí que hubieron diferencias en las causas de salida de la técnica. En los jóvenes, la principal causa de salida fue el trasplante (44.2%), mientras que en ancianos fueron, el trasplante (26.2%), la trasferencia a HD (42.6%) y el éxitus (26.2%). Más pacientes en el grupo de añosos salieron de la técnica por peritonitis (75vs25%, p=0.03). El análisis multivariante resultaron factores de riesgo para fallo de la técnica, la edad (HR 1.02; IC 95% [1.01-1.04], p=0.02) y el índice de Charlson (HR 1.17; IC 95% [1.02-1.34], p=0.02)

Conclusiones: Los pacientes añosos cumplen objetivos de adecuación igual que los más jóvenes y permanecen en la técnica el tiempo suficiente como para seguir ofertándosela. El análisis de nuestros datos nos indican debemos incidir todavía más en prevenir peritonitis especialmente en ancianos.

Tabla 1.

	≥65 años (n=93)	<65 años (n=101)	p
Edad en años (media, DE)	73 ± 6	47 ± 10	<0.001
% varones	66 (71%)	61 (62.2%)	0.2
IMC (kg/m2)	27.1	26.1	0.13
Diabetes mellitus (%)	34 (36.6%)	21 (21.9%)	0.02
Índice de Charlson (sin edad)	4.1	3	<0.001
Provienen de:			
Hemodiálisis	9	14	0.12
ERCA	63	61	
Trasplante	12	12	
Etiología Insuficiencia Renal: DM/NAE GN/PQ Intersticial/No filiada	21/27 4/6 5/19	11/12 33/14 7/7	<0.001
FG al inicio de la técnica (ml/min)	9.8	8.9	0.12

34 • ¿PROTEGEN LAS PRESCRIPCIONES ACTUALES DE LOS CAMBIOS ANTROPOMÉTRICOS Y DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN DIÁLISIS PERITONEAL?

A. SASTRE LÓPEZ[1], C. BARNÉS[1], V. BARCIA[1], C. ALONSO[1], B. LINARES[1], J. GUERRA[1], C. LUCAS[1], E. MONFA[1], B. DE LEÓN[1], M. PRIETO[1]

[1]NEFROLOGÍA. CAULE (LEÓN/ESPAÑA)

Introducción: La continua absorción de glucosa en diálisis peritoneal puede ser causa de complicaciones metabólicas y cambios en la composición corporal, como hiperglucemia, obesidad, pérdida de masa magra, aumento de grasa y dislipemia. La glucosa absorbida provoca resistencia a la insulina e hiperglucemia, que se asocian con aumento del riesgo cardiovascular y mortalidad.

La prescripción actual de diálisis se basa en el uso restringido de soluciones hipertónicas de glucosa, soluciones libres de esta, a base de aminoácidos e icodextrina y además más biocompatibles. El objetivo de nuestro estudio fue demostrar que estas prescripciones protegen de cambios metabólicos, antropométricos y de la resistencia a la insulina.

Material y método: Reclutamos pacientes incidentes en diálisis peritoneal desde enero de 2017, recogimos los datos al inicio de la técnica y a los 2 años. Analizamos las variables peso, perfil glucolipídico, índice de resistencia a la insulina HOMAIR y HbA1C. En un subgrupo de pacientes realizamos medidas antropométricas con BCM al inicio y a los 2 años. Comparamos los datos entre los dos periodos. Las variables las expresamos en media ± desviación típica, comparamos las medias con la prueba T de Student para datos pareados, consideramos estadísticamente significativo una p<0.05.

Resultados: Estudiamos 43 pacientes, de edad media 58.6±17,8 años, 40% mujeres, 25,5% pacientes en DPA al inicio y a los 2 años 50%, resto de datos tabla 1.

Conclusión: Tras dos años en diálisis peritoneal no encontramos diferencias significativas en el peso, perfil lipídico ni cambios antropométricos en nuestros pacientes, no hubo aumento de glucosa, hemoglobina glicosilada ni en resistencia a la insulina medida por HOMAIR. Por tanto, las prescripciones actuales podrían proteger a nuestros pacientes de la diabetes de novo, de la resistencia a la insulina, de la pérdida de músculo y aumento de grasa, efectos indeseables desde el punto de vista cardiovascular.

Tabla 1.

N 43	Inicial	A los 2 años	p
Peso kg	67.2±14.30	68.4±14.40	0.16
Colesterol	166.44±29.01	173.04±33.54	0.34
HDL	51.04±13.84	50.17±21.92	0.29
LDL	90.02±34.49	97.54±33.11	0.74
Triglicéridos	110.87±53.05	120.75±58.73	0.16
Glucosa ayunas	104.97±55.04	108.16±36.11	0.66
HbA1C	5.79±0.85	5.76±0.92	0.06
HOMAIR	3.13±3.05	3.51±4.44	0.55
N 21			
OH (L)	1.3±0.27	0.76±0.23	0.57
LTI Kg/m2	13.75±0.59	13.04±0.59	0.182
FTI Kg/m2	11.28±1.29	12.07±1.43	0.265

35 • HIPERTRIGLICERIDEMIA Y FUNCION RENAL RESIDUAL EN DIALISIS PERITONEAL

JM. RUFINO HERNANDEZ[1], A. MÁRQUEZ CORBELLA[1], PA. DE LA FUENTE GEBAUER[1], MJ. RODRIGUEZ GAMBOA[1], C. TRUJILLO GARGANO[1], G. GARCIA BONILLA[1], N. SANCHEZ DORTA[1], C. ACOSTA SORENSEN[1], S. GARCIA REBOLLO[1], A. TORRES RAMIREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS (ESPAÑA)

Introducción: La FRR en DP es un factor independiente de supervivencia del paciente y de la técnica. Diversos estudios ha demostrado que los pacientes con síndrome metabólico (SM) tienen un riesgo significativamente mayor de presentar microalbuminuria e IRC y que el grado de riesgo se relaciona con el número de componentes del SM. En un pequeño estudio previo nuestro, observamos que la hipertrigliceridemia al inicio de DP en pacientes no diabéticos parecía un factor de riesgo de pérdida de FRR a corto plazo, por lo que quisimos ampliar la muestra.

Objetivo: Estudiar la influencia de la hipertrigliceridemia basal en la evolución de la FRR a corto plazo en pacientes no diabéticos incidentes en DP.

Material y metodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes no diabéticos incidentes en DP desde Mayo 2010 hasta Septiembre 2019. Seguimiento hasta Abril 2020. Recogimos: edad, sexo, etiología ERC, peritonitis, Charlson, bioquímica, PET, FRR basal y 6 meses. Diagnóstico SM según la ATP-III. Estadística habitual, curvas Kaplan Meyer y Regresión de Cox para ver qué factores se asociaban a un deterioro de FRR > 1 ml/min entre las dos mediciones o > 0,3 ml/min/mes.

Resultados: 54 pacientes no DM: 55,1±14,7 años. 68,5% varones; 24,1% PQR, 24,1% GNC, 18,5% NI, 14,8% NAE, 5,6% No filiada, 5,6% sistémica, 7,5% otras. I.Charlson 4,5±1,9 (2-9). 77,8% DPA.

Todos DP con bajos PDG (4 glu 2,27%). Tto: 94% estatinas; 83% IECA-ARA-II; 96% diuréticos; 21% betabloq; 41% antiagregantes; 9% fibratos, 64% alopurinol. Tiempo entre mediciones: 5,4±2,2 m (3-14 m). Seguimiento desde inicio DP hasta cambio: 18,3±10,5 m (5-54 m). Existía correlación significativa entre pérdida de FRR (ml/min/mes) y TG basales (r= - 0,35, p=0,01).

Análisis de Cox: TG basales > de 150 mg/dl conferían un riesgo de pérdida de FRR a los seis meses significativo: Exp beta 4,64 (IC 1,87-11,54, p=0,001), incluso tras ajustar para GFR basal, proteinuria, índice de Charlson, componentes del SM, peritonitis y PET. El tiempo medio hasta la caída de FRR > de 0,3 ml/min/mes (extrapolación 3,6 ml/min/año) en el grupo con TG basales > 150 mg/dl fue de 4,8±0,57 meses vs 8,9±1 meses en el otro grupo (p= 0,001). Los pacientes con SM al inicio también presentaban una caida más rápida de FRR (5,6±0,8 meses vs 9,3±0,9 meses, p= 0,045).

Conclusiones: La hipertrigliceridemia al inicio parece ser un predictor a corto plazo de pérdida de FRR en pacientes incidentes no diabéticos en DP. Pensamos que las medidas encaminadas a prevenir y tratar el SM (fármacos, cambios en el estilo de vida, minimización del uso de glucosa), podrían preservar mejor la FRR. Estos resultados deben ser tomados con cautela dado el número de la muestra y el seguimiento, pero podrían sentar las bases para realizar estudios prospectivos a mayor escala.

Resúmenes

Diálisis peritoneal

36 EXPULSIÓN ESPONTÁNEA DEL CATÉTER DE DIÁLISIS PERITONEAL: A PROPÓSITO DE 3 CASOS

E. LÓPEZ MELERO[1], RH. SOSA BARRIOS[1], S. ORTEGO PÉREZ[1], V. BURGUERA VION[1], M. ÁLVAREZ NADAL[1], M. FERNÁNDEZ LUCAS[1], ME. RIVERA GORRÍN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Existe un número no desdeñable de complicaciones mecánicas asociadas al catéter de diálisis peritoneal (DP) que debemos tener presentes. Entre ellas, la expulsión completa del catéter peritoneal es una complicación muy infrecuente.

Material y método: Analizamos tres casos ocurridos en nuestro centro de pérdida espontánea de catéter de DP entre 1996 y 2019. RESULTADO

Caso 1: Mujer de 62 años con enfermedad renal crónica (ERC) secundaria a glomerulonefritis crónica no biopsiada con primer trasplante renal fallido por trombosis venosa del injerto. Inició DP en 05/1996 y presentó como incidencias dos episodios de infección de orificio secundarias a Corynebacterium sp, resueltas. En 06/2001 presenta fuga pericatéter, resuelta tras dos meses de descanso peritoneal. Finalmente, en enero de 2002 presenta salida completa espontánea del catéter (Tenckhoff recto, 2 manguitos), sin datos de infección ni aplicación de compuestos tópicos. Se implantó catéter peritoneal contralateral, sin más incidencias.

Caso 2: Mujer de 61 años con fracaso renal agudo no recuperado secundario a enfermedad por anticuerpos antimembrana basal glomerular en 2002. Recibió corticoides a altas dosis y ciclofosfamida En 06/2002 inicia DP a través de catéter Tenckhoff recto con 2 manguitos. Dos meses más tarde presenta expulsión espontánea del catéter, apreciándose datos de infección del orificio, con crecimiento de Candida parapsilosis. Se pautó tratamiento con fluconazol oral durante 2 semanas y tras curación se implantó un catéter contralateral, sin incidencias.

Caso 3: Mujer de 68 años con ERC secundaria a síndrome cardiorrenal tipo 2 que Inicia DP en 2017 para manejo de volumen por refractariedad a tratamiento diurético a través de catéter Tenckhoff (recto, 2 manguitos). Presentó hasta 4 episodios de peritonitis recidivante por Pseudomona aeruginosa que requirieron antibioterapia dirigida y sellado de catéter con taurolidina, con buena respuesta clínica y microbiológica tras el cuarto episodio. Posteriormente, tras 2 episodios de infección del orificio por el mismo germen, se realizó pelado de dacron externo y tratamiento con tobramicina tópica. A pesar de ello no negativiza cultivos, y finalmente el 04/2019 presenta expulsión espontánea del catéter. Posteriormente se implantó catéter peritoneal contralateral sin más incidencias.

Conclusiones: Presentamos una complicación atípica en DP. Los factores desencadenantes de la expulsión espontánea parecen estar relacionados con fuga del líquido peritoneal en el primer caso, y con la infección del orificio en los dos casos restantes. Probablemente el tratamiento esteroideo jugó cierto papel, contribuyendo a la mala cicatrización y anclaje del catéter.

37 DIÁLISIS PERITONEAL ASISTIDA: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

V. BURGUERA[1], H. SOSA[1], M. ALVAREZ NADAL[1], I. MARTÍN CAPON[1], D. VILLA[1], S. ORTEGO[1], E. VIERA[1], E. LÓPEZ MELERO[1], M. FERNÁNDEZ LUCAS[1], M. RIVERA GORRÍN[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, IRYCIS, MADRID. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, UAH. REDINREN. (MADRID),[2]NEFROLOGÍA. HHOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, IRYCIS, MADRID. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, UAH. REDINREN. (MADRID)

Introducción: La diálisis peritoneal (DP) es un autotratamiento domiciliario que aporta beneficios clínicos y de calidad de vida sobre otras técnicas dialíticas hospitalarias. El paciente con enfermedad renal crónica avanzada que ha expresado su deseo de iniciar DP puede ver limitado su acceso o su continuación en dicha técnica si sus capacidades psicomotoras están disminuidas secundariamente a otro proceso. La diálisis peritoneal asistida (DPa) puede ser factible en estos casos cuando otra persona, sanitario o no, se encarga de la técnica y su práctica es poco conocida en nuestro entorno.

Material y Métodos: Analizamos retrospectivamente la evolución de los pacientes que recibieron DPa desde el inicio de tratamiento en nuestra unidad desde enero de 2001 a 31 de diciembre de 2018, comparando los datos con la media de la unidad en ese mismo periodo de tiempo (n=188) que iniciaron DP de forma autónoma.

Resultados: 13 pacientes (6.9%) iniciaron DPa en el periodo de estudio, 6 de ellos varones (46%) y 8 diabéticos (46%).La persona responsable de la técnica fue un familiar en 10 casos (77%) y un cuidador no cualificado en 3 (23%). Ningún cuidador fue un sanitario y todos recibieron la pauta habitual de entrenamiento para los pacientes de DP. Los motivos de incapacidad para realizar la técnica fueron: imposibilidad para el autocuidado sin deterioro cognitivo (84%), deterioro cognitivo leve (7.7%) y ceguera (7.7%). Los pacientes en DPa tenían una mediana de edad superior (75 años (69-78) vs 53 (44-66) p<0.05), un mayor Índice de Charlson no ajustado por edad (6 (5-8) vs 3 (2-5) p< 0.05) y necesitaron un mayor número de sesiones de entrenamiento: 15 sesiones (12-18) vs 10 (8-13) (p< 0.05). No encontramos diferencias significativas entre el tiempo a la primera peritonitis (7 meses (3-26.5) vs 9 (3-23) p=0.9) y la permanencia en técnica (25 meses (22-41) vs 23 (9-42) p=0.3). La DPa se inició de forma no programada en el 31% de los pacientes y la DP automatizada fue la técnica prescrita en el 69%.

Conclusión: En nuestra experiencia, la DPa se ha mostrado como una opción válida y eficaz para pacientes con déficit psicomotor sin repercusión negativa en la tasa de peritonitis ni reducir el tiempo de permanencia en técnica. No es imprescindible tener un familiar de apoyo ni cualificación sanitaria.

38 INFLUENCIA DE LA FUNCIÓN RENAL RESIDUAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES PREVALENTES EN PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL

CV. MARTÍNEZ ROSERO[1], A. SASTRE[1], V. BARCIA[1], C. BARNES[1], C. LUCAS[1], E. MONFÁ[1], J. ESTIFAN[1], B. DE LEÓN[1], M. PRIETO[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN/ESPAÑA)

Introducción: La función renal residual (FRR) juega un papel fundamental en los pacientes en diálisis peritoneal, en consecuencia, FRR ha sido referida como el "corazón" de la DP, no sólo por su contribución a la adecuación, sino también como marcador de supervivencia, pero hasta el momento no se ha podido correlacionar de manera consistente si la FRR influye en la calidad de vida, siendo ésta un objetivo básico a conseguir en nuestros pacientes. El objetivo de este estudio fue valorar el efecto de la FRR en la calidad de vida de los pacientes en DP.

Material y métodos: Estudio transversal, en el cual se valoraron los pacientes prevalentes de la Unidad de diálisis peritoneal del Hospital de León. Se recogieron datos como edad, sexo, modalidad de diálisis, tiempo en tratamiento sustitutivo, CCr residual en orina de 24 horas, KT/V, KT/V Peritoneal, hemoglobina, albúmina, PNA, IMC, PCR, índice de comorbilidad de Charlson, índice de funcionalidad de Barthel, estado de hidratacióNpor por bioimpedancia (BCM). Para evaluar la calidad de vida se utilizó la encuesta de calidad de vida relacionada con la salud de 12 ítems (SF-12). Se dividieron en dos grupos según la FRR (CCr <2 y CCr >2 mL/min/1,73m2). Se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS 15, la comparación con la prueba T de Student de dos colas para muestras independientes para las variables cuantitativas y con Chi2 para las cualitativas, considerándose estadísticamente significativo un valor p<0.05.

Resultados: De 33 pacientes prevalentes (24 con CCr ≥ 2 mL/min/1,73m2 y 9 con CCr< 2 mL/min/1,73m2), la media de edad fue 63,35 años (+14,34), 40% mujeres, 58% DPCA, media de FRR 4,45 ml/min/1,73m2 (+3,32 ml/min/1,73m2), media de calidad de vida relacionada con la salud medida por cuestionario SF-12 32,36 (+8,76).

Conclusión: Los hallazgos sugieren que no hay diferencias significativas de la FRR con respecto a la calidad de vida, tampoco en el estado de volemia (sobrehidratación), ni en los niveles de albuminemia, ni en el PNA. Sin embargo, se encontró disminución de parámetros inflamatorios (PCR) en aquellos con menor FRR, siendo la modalidad DPCA la más frecuente y el Kt/V total mejor en este grupo

Tabla 1.

	>2ml/min (N24)	<2ml/min (N9)	p
Edad (Años)	62.90 (±13.82)	64.56 (±16.49)	0.774
Modalidad DPCA DPA	75% 25%	11.1% 88.9%	0.002
Barthel	95.42 (±11.02)	92.22 (±16.41)	0.523
Charlson	4.42 (±1.42)	3.56 (±1.33)	0.126
SF12	32.17 (±9.05)	32.89 (±8.44)	0.833
Kt/V	2.36 (±0.57)	1.99 (±0.22)	0.011
Kt/VP	1.25 (±0.56)	1.88 (±0.15)	0.000
Albúmina plasmática (mg/gl)	3.89 (±0.32)	3.82 (±0.43)	0.604
PNA (g/dia)	1.05 (±0.31)	0.84 (±0.23)	0.052
Hemoglobina (g/dl)	11.46 (±1.15)	12.18 (±1.50)	0.150
IMC	27.88 (±6.33)	26.65 (±6.42)	0.623
BCM	1.07 (±1.38)	0.52 (±0.94)	0.209
PCR (mg/L)	2.79 (±2.50)	7.13 (±6.57)	0.009
Tiempo en TRS (Años)	2,97 (±2.99)	6.04 (±6.45)	0.070

39 PERITONITIS ENTÉRICAS UN DESAFÍO EN LOS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL

A. RIVAS OURAL[1], EJ. BANEGAS DERAS[1], OR. DURÓN VARGAS[1], P. BARRERA BAENA[1], AM. CAVADA BUSTAMANTE[1], C. SANZ GARCÍA[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], C. RODRÍGUEZ SUÁREZ[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introducción: Las peritonitis conllevan un incremento en la morbimortalidad y fallo de la técnica en los pacientes en diálisis peritoneal. En los últimos años, la incidencia de microorganismos entéricos se ha incrementado. Con todo ello, surge la necesidad de buscar factores predisponentes asociados a la infección peritoneal entérica así como marcadores pronósticos.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de todos los casos de peritonitis entérica diagnosticados en nuestro hospital desde el 2009 hasta la actualidad (con una N total de 897 pacientes) Se recogieron características demográficas, relacionadas con la técnica y clínicas (tanto basales como relacionadas con la presentación y evolución del proceso infeccioso).

Resultados: Tras la revisión de nuestra serie de pacientes pudimos hallar 20 episodios de peritonitis entéricas en el periodo de estudio. Las variables mas destacadas se exponen en la Tabla 1 adjunta; La edad media fue de 64.1 años con un 46.7 % de varones y un I. de Charlson promedio de 5.3. Además vimos que tanto la DPCA como el déficit de vitamina D y el uso de inhibidores de la bomba de protones se asociaban con una mayor incidencia de peritonitis entérica. Asimismo no observamos ningún microorganismo preponderante entre los causantes de peritonitis entérica.

Conclusiones: De la misma forma que se describe en la literatura, la incidencia de las peritonitis entéricas están incrementándose en los últimos años en nuestra unidad (Figura 1). Si bien nuestro grupo de estudio es reducido se trata una serie amplia comparándola con las que podernos ver en la literatura, habiendo datos novedosos como una asociación con los niveles bajos de Vitamina D. Quizás sería interesante la puesta en común de diferentes centros de cara a detectar posibles puntos de prevención sobre los que actuar para frenar este incremento de una patología que se asocia a una mayor incidencia de retirada de catéter que en las peritonitis no entéricas.

Figura 1.

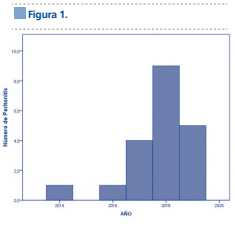


Tabla 1.

Modalidad de DP		0.027
• DPCA	10	
• DPA+DH	6	
• DPA+DS	3	
• Incremental	1	
PET		0.115
• Alto transportador	14	
• Medio-alto transportador	6	
Diuresis residual (cc/24 horas)	1020 ± 790	
Celularidad	9943	
Peritonitis no entérica	4 (20 %)	
Ingreso	7 (35 %)	
Retirada de catéter	6 (33.3%)	

40 DIÁLISIS PERITONEAL ASISTIDA: EL FUTURO DE LAS UNIDADES DE DIÁLISIS PERITONEAL

• A. RIVAS OURAL[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], EJ. BANEGAS DERAS[1], P. BARRERA BAENA[1], OR. DURÓN VARGAS[1], C. SANZ GARCÍA[1], AM. CAVADA BUSTAMANTE[1], C. RODRÍGUEZ SUÁREZ[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introducción: La incidencia de la Diálisis Peritoneal (DP) en la última década a nivel nacional ha llegado a meseta, en parte por la edad y comorbilidad de nuestros pacientes, por ello, una manera de crecer en nuestras unidades podría ser potenciando la DP asistida.

Material y método: Estudio descriptivo, transversal de todos los pacientes prevalentes 2019, que realizan DP asistida en nuestra Unidad. Recogimos características demográficas (sexo, edad, estado civil); comorbilidades (HTA, DM, Insuficiencia Cardiaca, I. Charlson, Bartel, depresión, desnutrición, IMC); relacionadas con la técnica (modalidad, número de intercambios, Icodextrina®, duración del entrenamiento). Distinguimos la causa de hacer DP asistida (déficit motor, visual, difícil acceso, comodidad); diferenciamos DP asistida total (intercambios y cura de orificio de salida (OS)) o parcial (cura de OS); quien era el cuidador que la realizaba; complicaciones infecciosas (infecciones de OS, peritonitis) y no infecciosas (nº de ingresos). La diuresis residual, PCR, Albumina, Vitamina D y KTV se usaron como marcadores de adecuación.

Resultados: 50 pacientes realizaban DP asistida de total de 107. El 80 % de los pacientes eran varones, edad media de 65 años. La etiología de le enfermedad renal con mayor prevalencia es la nefropatía diabética. La modalidad más frecuente es DPCA, siendo tres intercambios la pauta más habitual, 40% utiliza Icodextrina®. El tiempo medio de entrenamiento fue 13 horas. 90% son hipertensos, 60% diabetes mellitus, 70% insuficiencia cardíaca, tenían sobrepeso (IMC medio 29). La media de Índice de Charlson fue 6. Un 70 % estaban casados. DP asistida parcial (cura de OS) fue más frecuente 65% frente a un 35% completa. El cuidador más frecuente fue la esposa (70%). La causa de DP asistida fue por comodidad del paciente seguida de dificultad motora. No se encontró mayor número de complicaciones infecciosas (80 % no presentaron peritonitis). 55% presentaron infección del orificio de salida, siendo el germen más frecuente aislado el S. Aureus. La diuresis residual media es de 1 460 mL y el ktv 2,8. Albúmina de 37,5 g/dL, vitamina D 18,65 ng/mL y PCR 0,9 mg/L.

Conclusiones: La DP asistida es frecuente dentro de nuestro programa de DP, mayoritariamente cuidado parcial pero no despreciable el total. No se objetivó ni mayores complicaciones, ni peor adecuación ni mayor duración del entrenamiento.

Debemos fomentar la DP asistida como una herramienta más para el crecimiento de nuestros programas de DP ya que es una posible forma de poder ofrecerla a pacientes ancianos y/o con alta comorbilidad.

41 ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL DESDE LA CONSULTA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

• M. RAMIREZ GOMEZ[1], M. PEÑA ORTEGA[1], E. BORREGO GARCIA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA)

El paciente con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) debe conocer las diferentes opciones de tratamiento renal sustitutivo (TRS) para poder elegir una opción. En las sucesivas visitas en la consulta, se le debe aclarar que las modalidades de TSR no son excluyentes, las ventajas en algunos aspectos de la técnica inicia de diálisis peritoneal (DP). Describir las estrategias para la elección de DP en pacientes con ERCA, desde el respeto por la decisión del paciente.

Material y método: Desde ERCA a DP disponer de un equipo multidisciplinar altamente cualificado.

1. Visita inicial ERCA: recepción del paciente, encuesta de calidad de vida y valoración nutricional; proporción de información básica inicial sobre TRS de manera verbal y escrita o virtual
2. 2ªvisita y sucesivas: información respetando aceptación de la enfermedad, empatía, acompañamiento y paciencia, aclarando dudas. A veces "paciente mentor"
3. Visitas finales: Confirmación, si DP: recogida en documento para la toma de decisiones y registro en base de datos.
4. Otras: 4a) Coordinación con Cirugía/Anestesia: valoración simultánea, coincidir citaciones, un único proceso quirúrgico. Asistencia al quirófano 4b) Seguimiento inmediato posterior por ERCA, que es la misma de DP para facilitar el cumplimiento y adherencia terapéutica. 4c) Visita del equipo de DP al encamado "agudo"para información y valoración por cirugía/anestesia antes del alta hospitalaria 4d) Sesiones clínicas para dar a conocer DP en otros servicios. Contacto estrecho con la unidad de Insuficiencia Cardiaca

Resultados: Inicio:198 pacientes incidentes en consulta ERCA, edad media de 74.2 años y CKDEPI al inicio de 16.3ml/min. Información al 100%. El 97% eligieron su preferencia/opción de TRS en la segunda visita. 51% tratamiento fue conservador, del resto 74% HD en centro, 18% DP y trasplante renal 8%. Implementación estrategia ERCA/DP:347 pacientes incidentes en consulta, edad media de 71.6años y CKD-EPI al inicio de 16.8ml/min. Información basadas en las estrategias al 100% de pacientes, el 95% elección 2ªvisita.

Tratamiento conservador 63.75%, el resto: 58% HD en centro, 31% DP y 9% trasplante renal. Incremento del 51.37% tras estrategia

Conclusiones: Implementar diferentes estrategias de manera protocolizada y respetar activamente la decisión del paciente y familia, se ha mostrado como una opción de crecimiento en el número de pacientes que eligen diálisis peritoneal. Facilitar una correcta información, concreta y completa, junto con el esfuerzo coordinado del equipo multidisciplinar ayuda a la elección. La preparación y motivación del equipo médico y de enfermería en la unidad de ERCA y DP son claves para los pacientes que optan por DP desde la consulta de ERCA.

42 PLEURODESIS QUÍMICA CON POVIDONA YODADA PARA EL MANEJO DE LA FUGA PERITONEO-PLEURAL EN DIÁLISIS PERITONEAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.

• AV. CHÁVEZ GUILLÉN[1], P. RODRÍGUEZ DOYAGÜEZ[1], XE. GUERRA TORRES[1], JK. PEÑA ESPARRAGOZA[1], H. BOUARICH[1], F. MORENO BARRIO[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ALCALÁ DE HENARES/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ALCALÁ DE HENARES/ESPAÑA)

Introducción: La fuga peritoneo-pleural en diálisis peritoneal (DP) tiene una incidencia del 1,6%. El descanso peritoneal es el tratamiento de elección, pero existen casos de recurrencias que pueden llevar al abandono de la técnica. La pleurodesis química con povidona yodada es una opción terapéutica que, en casos de derrame pleural refractario, ha demostrado seguridad y eficacia frente a alternativas convencionales como la instilación intrapleural de talco o tetraciclinas. Sin embargo, su uso para el tratamiento de la fuga peritoneo-pleural en DP es escasa.

Material y Método: Presentamos el caso de una paciente de 77 años en programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) de nuestra unidad con diagnóstico de hidrotórax secundario a fuga peritoneo-pleural refractaria tras período de descanso peritoneal, por lo que se decide tratar mediante pleurodesis química con povidona yodada.

Resultados: El tratamiento con pleurodesis química con povidona yodada resultó eficaz y permitió que la paciente continuara en DP sin nuevas recurrencias durante el seguimiento de 1 año. Como incidencia, presentó una reacción inflamatoria importante, autolimitada, postadministración intrapleural de povidona yodada.

Conclusiones: La pleurodesis química con povidona yodada es una técnica novedosa y útil para el tratamiento de la fuga peritoneo-pleural en pacientes en DP, evitando las recurrencias y favoreciendo la permanencia de los pacientes en dicha técnica. La baja incidencia de la fuga peritoneo-pleural en los pacientes en DP, dificulta el desarrollo de ensayos clínicos que pudiesen clarificar la mejor estrategia terapéutica para este problema clínico.

43 RESULTADOS DE LA UNIDAD DE DIALISIS PERITONEAL EN EL QUINTO ANIVERSARIO DE SU FORMACIÓN

• C. YUSTE[1], B. AGUADO[1], MJ. ARANDA[1], L. RODRIGUEZ-GAYO[1], J. CARO ESPADA[1], E. MERIDA[1], E. HERNANDEZ[1], JM. RODRIGUEZ-LAGAREJO[1], T. BADA[1], M. PRAGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. H DOCE DE OCTUBRE (MADRID)

En mayo de 2015 se inauguró la Unidad de Diálisis Peritoneal (DP) del Hospital 12 de Octubre, durante estos 5 años, han formado parte del programa de diálisis peritoneal 98 pacientes, y hemos atendido a un total de 108 pacientes. La DP presentó en nuestro hospital una incidencia de 27,42 % (17 de 62 pacientes) de los pacientes que inician terapia renal sustitutiva (Junio 19-20). La incidencia media en DP en nuestro centro ha sido de 18,4 pacientes/año, con un crecimiento del 7% en los tres últimos años. Contando actualmente con 42 pacientes activos en técnica.

La media de edad de nuestros pacientes ha 53,71±15,57 años, con un 58,16% de hombres. La prevalencia de diabetes mellitus ha sido de un 20,4%, y de HTA de 87,8%.

En cuanto a la distribución según la modalidad de DP: 32,65% escogieron CAPD (n=32) y 67,35% PDA (n=66). El Kt/V medio ha sido de 2.31±0.54 (renal 1.18±0.75; peritoneal 1.13±0.5). La permanencia media en técnica ha sido de 14,06±10,2 meses. Durante estos 5 años, 60 pacientes han abandonado la técnica: 38,34% han sido trasplantados (n=23), con una media de 10,83±6,93 meses hasta el trasplante; 48,33% transferidos a hemodiálisis (n=29) y 13,3% han fallecido (n=8).

El equipo de DP, en colaboración con el Servicio de Cirugía General, ha realizado un total de 162 procedimientos (99 implantaciones, 53 retiradas, 10 recambios de catéter) con una incidencia de complicaciones del 6% (malposición de catéter=2; sangrado menor=1; hemoperitoneo=3, que en 1 caso precisó reintervención).

La incidencia de peritonitis ha sido de 0,3 peritonitis/año (1 episodio /40 meses en riesgo) (n=29). El S. Epidermidis ha sido el microorganismo más frecuente, y 3 pacientes han precisado la retirada de catéter. Tras la entrada en técnica 12 pacientes han presentado defectos de pared abdominal (5 hernias umbilicales, 4 hernias inguinales, 1 vaginocele, 1 hidrocele por persistencia de conducto peritoneo vaginal). Y 3 pacientes han presentado comunicación peritoneo pleural.

La implementación de la Unidad de DP en nuestro hospital ha abierto un nuevo camino necesario para optimizar la asistencia al paciente nefrológico.

Resúmenes

Diálisis peritoneal

44 • ESPECTRO MICROBIOLÓGICO, SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS EN NUESTRAS PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL

F. MONCHO FRANCES[1], E. GIMENEZ CIVERA[1], P. TOMAS SIMO[2], J. COLOMINA[3], M. GONZALEZ RICO[1], I. JUAN GARCIA[1], I. SANCHIS[1], A. PEREZ YS[1], E. PEREZ BERNAT[1], JL. GORRIZ TERUEL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO DE VALENCIA (VALENCIA),[3]MICROBIOLOGIA. HOSPITAL CLINICO DE VALENCIA (VALENCIA)

Introducción: La peritonitis en relación con la DP sigue siendo una de las complicaciones más importantes y causa de fracaso de la técnica. El espectro de microorganismos causantes parece estar cambiando en los últimos años con aumento de los episodios causados por gérmenes gram negativos. Los algoritmos de tratamiento antibiótico se basan en datos recogidos de grandes registros internacionales, pero no tienen en cuenta los datos de sensibilidad y resistencia a los antibióticos de los microrganismos locales más frecuentes.

Objetivo: Identificar los microorganismos aislados con mayor frecuencia en los cultivos de líquido peritoneal de peritonitis de nuestro centro y determinar la sensibilidad y resistencia bacterianas. Valorar el éxito del tratamiento antibiótico empírico inicial.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo analizando todas las peritonitis presentes en nuestra unidad entre los años 2015 a 2019. Realizamos análisis de la sensibilidad y resistencias bacterianas, respuesta al tratamiento empírico y evolución posterior del episodio.

Resultados: Se registraron 114 peritonitis: 14 estériles, 2 fúngicas y 98 bacterianas con 61 gérmenes grampositivos y 37 gramnegativos. Edad media de los pacientes 68 años con un 78% de hombres.

Los gérmenes gramnegativos más frecuentes reportados en nuestra serie son E. Coli (10.2%), P. Aeruginosa (10,2%), E. fecalis (4.6%) y Klebsiella (2.8%) De entre los gérmenes Gram positivos destacan S. epidermidis (25.9%), S. oralis (6.5%), M. luteus (4.6%) y S. Aureus (3.7%).

Tuvimos alta incidencia de peritonitis por P. Aeruginosa debido a una epidemia por colonización del agua en la unidad, a pesar de ello el 64% de las peritonitis por pseudomona presentaron buena evolución.

De la antibioterapia empírica que utilizamos en nuestro centro, el 100% de los gérmenes grampositivos son sensibles a vancomicina y el 93% de los gramnegativos sensibles a ceftazidima. La evolución de los episodios fue buena con una 90,7% de curación.

Conclusiones: Conocer la sensibilidad y resistencia a los antibióticos en las infecciones recogidas en cada centro es esencial para poderlas tratar adecuadamente y plantear adaptaciones locales a los tratamientos empíricos recomendados.

Tabla 1 y 2.

BACTERIAS GRAM NEGATIVAS

ANTIBIOTICO	Escherichia coli (n=10)	Pseudomona aeruginosa (n=7)	Enterococcus faecalis (n=4)	Klebsiella pneumoniae (n=3)	Klebsiella oxytoca (n=2)
Tobramicina	60	100		66	66
Ciprofloxacino	60	100	25	66	100
Gentamicina	70	100	33	66	100
Pipera. -Tazobac.	77	100		66	
Imipenem	100	100	100	100	100
Cefuroxima(CXG)	55	0	0	66	66
Ceftazidima (CXG)	100	100	0	66	66

BACTERIAS GRAM POSITIVAS

ANTIBIOTICO	Staphylococcus Epidermidis (n=14)	Streptococcus Oralis (n=6)	Micrococcus Luteus (n=4)	Staphylococcus Aureus (n=3)	Streptococcus Salivarius (n=4)	Staphylococcus Haemolyticus (n=2)
Vancomicina	100	100		100	100	100
Ampicilina	25	83		25	100	0
Rifampicina	100	100	100	100	100	0
Ciprofloxacino	33			100	100	0

>85% de las cepas sensibles
50-85% de las cepas sensibles
<50% de las cepas sensibles
No testado

45 • VALORACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL FRENTE A HEMODIÁLISIS

P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], R. RUIZ VALERO[2], LG. PICCONE SAPONARA[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCÍA[1], A. MARTÍNEZ CALERO[1], E. OLAZO GUITIERREZ[1], P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL),[2]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA (CIUDAD REAL)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis peritoneal (DP) presentan menor grado de dependencia funcional frente a aquellos en hemodiálisis (HD). Esto se relaciona con factores como la edad y comorbilidad. Existen pocos estudios que comparen estas diferencias. El objetivo es comparar el grado de dependencia funcional en DP frente a HD en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio transversal. Incluye pacientes en HD y DP pertenecientes a la unidad de diálisis de nuestro centro. Se recogieron variables como edad, sexo, comorbilidad, etiología de ERC, tiempo en diálisis. Valoramos el grado de dependencia con los índices Barthel, Katz y Lawton y Brody. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan con test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media +/- desviación estándar y se comparan con T-Student. Se realizó análisis de regresión logística para determinar predictores independientes de dependencia funcional. Significación estadística p <0.05.

Resultados: 113 pacientes, con edad media de 63 ± 15 años, siendo el 59.3% hombres. El 77% eran hipertensos (HTA), 39.8% diabéticos (DM) y 48.7% dislipémicos. El 23.9% tenía antecedentes de cardiopatía isquémica, el 12.4% arteriopatía periférica (AP) y el 6.2% enfermedad cerebrovascular (ECV). La etiología más frecuente de ERC fue la nefropatía diabética (20.4%) y la glomerular (20.4%). El tiempo medio en diálisis fue de 5 ± 9 años. El 69.9% se encontraban en HD, el 30.1% en DP. Presentaban mejor funcionalidad el 81.5% según Barthel, el 76.5% según Katz y el 60.5% según Lawton y Brody. Los factores de riesgo asociados con peor funcionalidad fueron, según Barthel: la edad (71 ± 11 años vs 62 ± 15 años p=0.031), el índice de Charlson (7.94 ± 2.24 puntos vs 5.27 ± 2.14 puntos p<0.001) y la AP (31% vs 9% p=0,028). Según Katz: la edad (72 ± 10 años vs 61 ± 15 años p=0.001), el índice de Charlson (7.73 ± 2.05 puntos vs 5.14 ± 2.12 puntos p<0.001), la HTA (95% vs 72% p=0,023), la AP (27% vs 9% p=0,029) y la ECV (18% vs 3% p=0,026). Según Lawton y Brody: la edad (71 ± 11 años vs 58 ± 15 años p<0.001), el índice de Charlson (6.63 ± 2 puntos vs 5.08 ± 2.342 puntos p<0.001), la DM (54% vs 32% p=0,029) y la ECV (15% vs 1% p=0,009).

Observamos mejor funcionalidad en DP frente a HD (Barthel: 97% en DP vs 81% en HD p=0,036; Lawton y Brody: 82% en DP vs 56% en HD p=0,010). La regresión logística mostró tendencia de la edad (OR 1.06 IC95% 1.02-1.10 p=0.001) y de la técnica de diálisis (DP vs HD OR 0,3 IC95% 0.10-1.01 p=0.054) como factores independientes de mejor funcionalidad.

Conclusiones: El grado de dependencia funcional en DP es menor que en HD con una menor comorbilidad, pudiendo condicionar la elección de la técnica de terapia renal sustitutiva.

46 • CONSECUENCIAS DE AÑADIR INTERCAMBIO DE ICODEXTRINA EN DIALISIS PERITONEAL MEDIDAS MEDIANTE BIOIMPEDANCIOMETRIA

B. HIDALGO MARTIN[1], R. PLATA SÁNCHEZ[2], JM. GIL CUNQUERO[1], FJ. BORREGO UTIEL[1], MJ. GARCIA CORTES[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN (JAEN),[2]NEFROLOGIA. PARQUE TECNOLÓGICO DE CIENCIAS DE LA SALUD (PTS) (GRANADA)

Introducción: El uso de la bioimpedanciometría (BIA) se ha generalizado en la práctica clínica diaria. La Icodextrina facilita el manejo de fluidos en pacientes en DP. Aún hoy, el efecto de preservación de Icodextrina sobre la Función Renal Residual (FRR) sigue siendo tema de estudio.

Objetivo: Valorar el efecto tras introducir Icodextrina en DP sobre la FRR, volumen diuresis, peso y presión arterial relacionándolo con la composición corporal medida con BIA.

Material y métodos: Del histórico de pacientes en DP en nuestro Hospital, seleccionamos pacientes con al menos 1 mes en DP y medida de BIA antes y entre 1-3 meses tras introducir Icodextrina.

Resultados: Estudio retrospectivo observacional de 34 pacientes en DP, edad 60+14.5 años, 22 (64,7%) mujeres, 12 (35,3%) diabéticos, Charlson 4,8+2,1 y 20+30 (7,5) meses en DP. Tras Icodextrina (tabla1) aumentó significativamente la UF diaria (321+615 cc diarios) y la dosis de diurético (19+50 mg), con disminución del peso (-1,2+3,2 kg), TAS (-11+22 mm Hg), sobrehidratación absoluta (OH -1+1,4 Litros), sobrehidratación relativa (OH/ECW -0,05+0,08 Litros), agua extracelular (ECW -1,02+1,71 Litros) y agua corporal total (TBW - 1,2+3,2 Litros). La diuresis disminuyó 181+522 cc de media sin alcanzar significación estadística. No hubo cambios significativos en la FRR, albúmina, PCR, masa magra (LTM) ni grasa (ATM) ni en volumen de líquido peritoneal diario usado. Los cambios en OH y OH/ECW se relacionaron significativamente con las modificaciones del peso (correlación de Spearman r=0,49, p<0,005), TAS (r=0,39, p<0,05) y dosis de furosemida (r=-0,42, p<0,05).

Conclusiones: Tras introducir Icodextrina aumentó la UF con reducción de TAS y grado de sobrehidratación medido con BIA sin modificación de FRR ni compartimento magro ni graso. La diuresis disminuyó a pesar del aumento de la dosis de furosemida. Se ha estudiado el efecto de la Icodextrina sobre la preservación de FRR pero creemos interesante incluir la herramienta de la BIA para estudiar estos cambios. Este trabajo está limitado por el pequeño tamaño muestral y las limitaciones propias de un estudio observacional retrospectivo, pero puede ser una propuesta de trabajo colaborativo futuro.

Tabla 1.

Variable	Pre Icodextrina	Post Icodextrina	Valor P
Peso (kg)	78,1+18,9	76,8+19	<0,05
TAS (mm Hg)	148+26	137+21	<0,01
TAD (mm Hg)	84+15	79+13	NS
OH (L)	2,5+2	1,5+1,2	<0,001
OH/ECW (L)	0,13+0,1	0,09+0,06	<0,005
ICW (L)	17,5+4,9	17,3+4,9	NS
ECW (L)	17,8+4,4	16,8+4,1	<0,005
TBW (L)	35,3+9	34,1+8,8	<0,05
LTM (kg)	33,8+11,8	33,2+11,4	NS
ATM (kg)	40,2+17,1	40,7+16,6	NS
Técnica DPCA/DPA	61,8%/38,2%	61,8%/38,2%	NS
Albúmina (g/dL)	3,4+0,6	3,4+0,4	NS
PCR (mg/L)	6,2+9,0 (2,9)	11,5+16,5 (6)	NS
Diuresis (cc)	1152+868 (938)	971+854 (750)	0,052
FRR (ml/min/1,73m2)	4,9+3,3	4,3+3,3	NS
UF (cc)	677+674 (550)	997+462 (1000)	<0,005
Furosemida (mg/24h)	118+78 (80)	137+74 (160)	<0,05
Vol Liq Perit (L/24h)	8,2+3,5 (7,3)	8,5+3,2 (8)	NS

Datos expresados como media, mediana (entre paréntesis) o porcentaje

47 • 19 AÑOS DE SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES TRATADOS EN LA UNIDAD DE DP DE H.U. PUERTO REAL: ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARARTERISTICAS DEMOGRAFICAS

VE. DE LA ESPADA PIÑA[1], L.. WINDERICKX[1], C.. IÑIGUEZ VILLALÓN[1], PL. QUIROS GANGA[1], C.. REMÓN RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (CADIZ)

Introducción. Desde 1999 el Sistema de Información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía recoge los datos de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo en nuestra Comunidad. Presentamos el análisis de las características demográficas de los pacientes DP desde 1999 a 2018 en Hospital Universitario Puerto Real (HPPR). Además analizamos comparativa con el resto de Unidades de DP de Cádiz y Andalucía

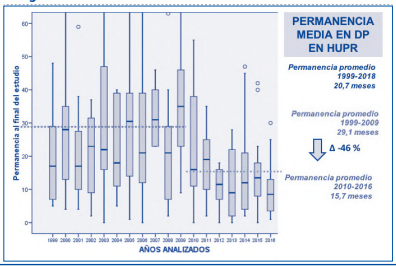
Material y método: Elaborado con los datos de todos los pacientes (> 14 años) que iniciaron DP desde Enero/99 a Diciembre/2018, y que hubieran permanecido más de un mes en técnica. Análisis Estadístico (Excel y SPSS.15): medidas de tendencia central y dispersión (medias y desviación típica) para variables cuantitativas y frecuencias para variables cualitativas

Resultados y conclusiones: N total: 1 de Enero/99 hasta 31 de Diciembre/2018: 284, siendo el Hospital de la Provincia con mayor número de pacientes (Desde 1999 a 2017: HUPR: 265; HUPM: 225; Jerez: 215), siendo 58,5 % hombres (n=166) y 41,5 % mujeres (n=118).

El 82 % de los pacientes elige libremente la técnica. Los pacientes incluidos en DP en HUPR, proceden fundamentalmente de la consulta de ERCA (70%). La etiología principal Nefropatía Diabética, por la alta prevalencia de DM en nuestro medio, a diferencia de Andalucía que es la glomerulonefritis. La edad promedio en el HUPR es de 59,6 años (ds: 14,5), 3 años más que la media de Andalucía (56,7 años) (R 17-86 años). La evolución de la edad de los pacientes se ha mantenido muy poco variable en todo el periodo estudiado.

En los tres centros con DP de Cádiz muestra que el HUPR, junto con Jerez, supera en edad media al HUPM. La permanencia media en la técnica es similar. En HUPR la permanencia media ha sido de 21,5 meses, con un máximo de 124 meses. La distribución por grupos de edad (figura 1), 50,7 % inician DP en la franja de 61 a 80 años (41,7 % para Andalucía), y 25,3 % son mayores de 70 años (23 % para Andalucía). Por tanto, los pacientes en DP del HUPR son de edad avanzada (pero más jóvenes que los de HD), algo mayores que el resto de la Comunidad. Resaltar que la permanencia media en la técnica en el HUPR ha disminuido a lo largo del tiempo estudiado, consecuencia de un mayor flujo, tanto de entrada como de salidas, fundamentalmente por trasplante.

Figura 1.



48 ES POSIBLE MANTENER LA PREVALENCIA DE PACIENTES EN DP EN NUESTRA UNIDAD GRACIAS AL AUMENTO DE LA INCIDENCIA. PERIODO: 1999-2018

V. DE LA ESPADA PIÑA[1], PL. QUIROS GANGA[1], L. WINDERICKX[1], C. IÑIGUEZ VILLALÓN[1], C. REMÓN RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (CADIZ)

Objetivos: Uno de los objetivos de eficiencia conocidos es aumentar el uso de DP. Presentamos el análisis del flujo de pacientes en EP en una unidad del sur de Andalucía (1999-2018) para conocer su evolución, comparándolo con las provincias andaluzas y la tasa de crecimiento.

Métodos: Estudio retrospectivo del total de pacientes con EP en nuestro centro (N = 284). Variables: incidencia, prevalencia, causas de salida. Resultados

N: 284, incidencia anual promedio, hasta 2010, 12.2 nuevos pacientes / año, y desde este año 17.25 nuevos pacientes / año, representa un crecimiento del 41.2% para esta segunda década. Andalucía, los últimos 6 años, tasa de incidencia de 22,5 ppm de pacientes nuevos en EP, todavía lejos de 24-28 en España. Datos muy variables según provincia: Cádiz o Jaén, superan la incidencia media española y andaluza. Dentro de la provincia de Cádiz también encontramos diferencias: HUPR: 49.5 ppm; HUPM: 31 ppm; Jerez 30,6 ppm).

Nº / PD pacientes / año para HUPR: 35-49 pacientes / año. Las tasas prevalentes acumuladas para el año se mantienen estables debido al aumento progresivo de la incidencia, ya que las salidas anuales también han aumentado.

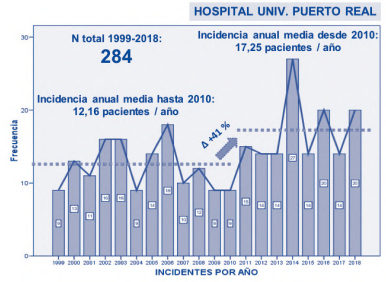
Destaque este gran flujo de entradas y salidas que existe en PD en HUPR, también es mayor en la segunda década del período.

El aumento progresivo de las salidas significa que la prevalencia promedio ha disminuido, aunque la prevalencia promedio acumulada en el año ha aumentado (pacientes tratados en el año).

La principal causa de la desviación actual, en Andalucía y en HUPR (con crecimiento progresivo en los últimos años) es el trasplante renal (aproximadamente 50%), disminuyendo la salida por muerte y estabilizandose la producida por transferencia a HD. Entre las causas de muerte, predominan las cardiovasculares. De las causas de la transferencia a HD, la peritonitis sigue siendo importante.

Conclusiones: La causa del trasplante está aumentando enormemente en los últimos años. Gracias a la mayor incidencia, mantenemos la prevalencia en nuestra unidad.

Figura 1.



49 CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS PERITONITIS EN UN PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL, 6 AÑOS DE SEGUIMIENTO

MT. VALDA DE MIGUEL[1], A. MARTÍNEZ LOSA[1], V. MARTÍNEZ JIMÉNEZ[1], AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1], PP. ORTUÑO LÓPEZ[1], I. LÓPEZ JIMÉNEZ[1], F. MORALES CARAVACA[1], JB. CABEZUELO ROMERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

Introducción: La peritonitis en diálisis peritoneal (DP) es una complicación frecuente que causa una alteración funcional y estructural de la membrana peritoneal, siendo una de las principales causas de fracaso de la técnica.

El objetivo ha sido analizar los aspectos epidemiológicos y clínicos de las peritonitis en nuestros pacientes en programa de DP.

Material y métodos: Hemos revisado de forma retrospectiva los episodios ocurridos desde el 1 de Enero de 2.014 al 31 de Diciembre de 2.019.

Resultados: Se produjeron 114 episodios de peritonitis en 67 pacientes. La edad media fue de 61.8 años ± 5,36. El tiempo medio en diálisis en el momento de la peritonitis fue de 40.16 ± 5,61 meses (rango 3-91 meses).

De los 114, 86 (73,3%) presentaron dolor abdominal, líquido turbio en 101 (88,8%) y la media del recuento de leucocitos fue de 7.996,85/mm3 ± 4.391 (rango 112-156.970). El cultivo fue positivo para bacterias Gram + en 71 casos (62,2%), 22 Gram – (19,2%), 8 polimicrobianas, 1 por micobacteria y 12 cultivos fueron negativos.

El 94,1% de los episodios recibieron tratamiento vía intraperitoneal, sólo el 5,22% vía intravenosa y oral en el caso de Mycobacterium tuberculosis. En general la evolución fue buena en 103 episodios. 10 fueron transferidos a hemodiálisis y 1 de ellos falleció en el contexto de una sepsis.

En cuanto a la incidencia episodios/paciente-año global ha sido de 0,19, con la siguiente distribución: 0,17; 0,28; 0,18; 0,22; 0,18 y 0,15; entre 2014 y 2019 respectivamente.

Tabla 1.

		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número peritonitis		16	25	19	22	18	14
Edad media (años)		55.87	64	70.84	63.1	55.87	61.2
Tiempo en diálisis peritoneal (años)		3.07	3.71	3.95	3.42	2.63	3.28
NÚMERO DE EPISODIOS	Primero	5	10	7	13	10	6
	Segundo	6	7	2	5	5	3
	≥ 3 episodios	5	8	10	4	3	5
CLÍNICA	Dolor abdominal	87.5%	84%	84.21%	68%	55.55%	78.57%
	Líquido turbio	87.5%	92%	89.47%	86.36%	77.77%	100%
	Recuento leucocitos > 100 PMN	100%	100%	100%	100%	100%	100%
MICROORGANISMO	GRAM positivo	11	19	10	11	12	8
	GRAM negativo	3	0	8	6	2	3
	Mixto	1	1	1	2	2	1
	Micobacteria	0	1	0	0	0	0
	Cultivo negativo	1	4	0	3	2	2
TRATAMIENTO	Intraperitoneal	100%	92%	100%	90.9%	88.88%	92.85%
	Intravenoso	-	4%	-	9.09%	11.11%	7.14%
	Oral	-	4%	-	-	-	-
EVOLUCIÓN	Buena	16	22	18	20	16	11
	Paso a hemodiálisis	-	3	1	2	2	2
	Éxitus					1	1
INCIDENCIA PACIENTE/AÑO		0.17	0.28	0.18	0.22	0.18	0.15

Conclusiones: La tasa de peritonitis se ajusta a las guías siendo inferior a 0,5 episodios por paciente y año y los gérmenes causales más frecuentes son las bacterias Gram +. La evolución es buena en cuanto a supervivencia de los pacientes, sin embargo, sigue siendo una importante causa de fracaso de la técnica.

50 ¿ES IMPORTANTE LA HIPONATREMIA EN NUESTROS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL? RELACIÓN CON LA MORTALIDAD

E. GIMÉNEZ CIVERA[1], M. GONZÁLEZ RICO[1], P. TOMÁS SIMÓ[1], I. JUAN GARCÍA[1], A. PÉREZ YS[1], E. PÉREZ BERNAT[1], F. MONCHO[1], MJ. PUCHADES MONTESA[1], JL. GÓRRIZ TERUEL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA)

Introducción: Las alteraciones de la natremia son especialmente frecuentes en los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis. En la diálisis peritoneal existe controversia entre diferentes series con respecto a la asociación de hiponatremia con mortalidad.

Objetivo: Calcular la prevalencia de hiponatremia en una población de pacientes incidentes en DP y registrar los cambios que presentan a lo largo de su estancia en el programa. Buscar asociación con variables de composición corporal y comorbilidad. Analizar el posible efecto sobre la mortalidad de la hiponatremia al inicio y a lo largo del tratamiento.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo sobre los pacientes incidentes en nuestra unidad en un periodo de 5 años excluyendo la indicación cardiorenal y aquellos con menos de tres determinaciones de natremia. Recogimos todas las determinaciones analíticas en los controles habituales para valorar la frecuencia de hiponatremia (Nap < 135). Registramos variables clínicas (sexo, edad, comorbilidad, peso, TA, sobrehidratación), analíticas y tipo de DP. Realizamos un análisis de mortalidad mediante modelos de regresión de Cox. El riesgo relativo se ajustó por las variables demográficas y de comorbilidad.

Resultados: En el periodo analizado iniciaron DP 100 pacientes (70% hombres, edad media 62.25 años) y el seguimiento medio fue de 21,3 meses. Un 33% eran diabéticos, 20% cardiópatas, 70% dislipémicos, 88% hipertensos y 40% mayores de 70 años. Al inicio de DP la cifra media de natremia fue de 139,03 + 3,6mEq/L (130-151) con un 9% de los pacientes con hiponatremia. Al comparar éstos con los normonatrémicos no encontramos diferencias significativas en la edad, sexo, porcentaje de DM, cardiopatía, dislipemia ni HTA. Únicamente encontramos peso corporal significativamente menor en los pacientes hiponatrémicos (67,4 + 11 vs 79,15 + 16).

A lo largo del seguimiento recogimos un total de 786 determinaciones de Nap (media 139,13+ 3) con 47 hiponatremias (6% de las muestras).

Encontramos correlación significativa entre hiponatremia y sobrehidratación. No encontramos diferencias respecto al tipo de DP (DPCA o DPA) ni al uso de icodextrina.

En el análisis de supervivencia la hiponatremia basal se asoció significativamente con un mayor riesgo relativo de mortalidad, mientras que las determinaciones seriadas posteriores no mostraron ese efecto.

Conclusiones: Nuestra serie presenta una prevalencia de hiponatremia baja tanto al inicio como a lo largo de la permanencia en DP. Las variaciones no se relacionan con las características de la DP analizadas. Es más frecuente la hiponatremia en los pacientes con sobrehidratación. Existe asociación de la hiponatremia al inicio de tratamiento con DP con la supervivencia de los pacientes que nos marca una población de riesgo especial que debemos identificar.

51 PERFIL LIPÍDICO EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA. DIALISIS PERITONEAL VS HEMODIALISIS

WA. AGUILERA MORALES1, SV. POL HERES1, N. ARESTÉ FOSALBA1, T. ARROBAS VELILLA2, M. SALGUEIRA LAZO1

1NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), 2BIOQUÍMICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se considera factor de riesgo cardiovascular (FRCV) independiente, siendo la enfermedad cardiovascular (ECV) la principal causa de mortalidad en estos pacientes. Las guías europeas de riesgo vascular de 2019 consideran a los pacientes en diálisis de muy alto riesgo vascular, sin encontrar evidencias que respalden el uso de estatinas en diálisis.

Objetivo: Describir el perfil lipídico en pacientes de diálisis peritoneal (DP) y hemodiálisis (HD).

Material y metodos: Realizamos un análisis descriptivo sobre 113 pacientes (32 DP; 81 HD) a los que se les solicita perfil lipídico, analizando los FRCV, antecedentes de ECV y niveles de LDL, triglicéridos, apolipoproteína B-100 (Apo B-100) y Lp(a). Los datos serán recogidos de forma retrospectiva y serán analizados mediante SPSS 21.

Resultados: Los niveles medios de colesterol LDL y Apo B-100 son mayores en DP (LDL 103 mg/dl; Apo B-100 86.5 mg/dl) que en HD (LDL 71.9 mg/dl; Apo B-100 70.9 mg/dl). No hubo diferencias significativas en los niveles de Lp(a) (DP 41 mg/dl; HD 32 mg/dl). El 87% de los pacientes en DP presentaba niveles de LDL > 55 mg/dl y el 70% niveles de Apo B-100 > 65 mg/dl. En el grupo de HD el 76% presentaba niveles de LDL > 55 mg/dl y el 59% niveles de Apo B-100 > 65 mg/dl. De todos los pacientes con dislipemia, el 80% tomaba estatinas y 1 paciente alirocumab. El 59% del total tenía antecedentes de ECV.

Conclusiones: La mayoría de pacientes en tratamiento renal sustitutivo de nuestra área presentan niveles de LDL y Apo B-100 mayores de lo recomendado para muy alto riesgo vascular. Además, los pacientes en DP presentan peor perfil lipídico que los pacientes en HD. La mayoría de nuestros pacientes están en tratamiento con estatinas. Sería interesante analizar de forma prospectiva la incidencia de ECV mayores en estos pacientes relacionándolo con su perfil lipídico para valorar el posible beneficio del tratamiento hipolipemiante.

Resúmenes

Diálisis peritoneal

52 HERNIA DE MORGAGNI EN DIÁLISIS PERITONEAL INCREMENTAL: ¿ES POSIBLE CONTINUAR CON LA TÉCNICA?

C. SANTOS ALONSO[1], Y. HERNÁNDEZ PERDOMO[1], M. OSSORIO GONZÁLEZ[1], G. DEL PESO GILSANZ[1], M. MALDONADO MARTÍN[1], P. RACIONERO GONZÁLEZ[1], R. SELGAS GUTIÉRREZ[1], MA. BAJO RUBIO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID)

Resumen: Las hernias diafragmáticas de Morgagni son defectos diafragmáticos poco frecuentes, diagnosticándose principalmente en la infancia. Su asociación con diálisis peritoneal (DP) casi no se ha descrito hasta el momento, siendo muy pocos los casos publicados. Además de su escasa incidencia, la inespecificidad de sus síntomas puede hacer que esta entidad pase desapercibida. Presentamos el caso de una paciente en tratamiento con DP incremental, con un intercambio de diálisis nocturno, que presentaba sudoración nocturna con hallazgo en una radiografía de tórax de rutina de una masa mediastínica, no presente previamente. Ante la sospecha inicial de etiología tumoral se solicita TAC de tórax donde se evidencia la presencia de una hernia de Morgagni. Dado lo infrecuente de esta patología en pacientes tratados con DP, no existen hasta la fecha recomendaciones acerca de cómo continuar la terapia renal sustitutiva una vez se ha reparado el defecto quirúrgico. Se trata del primer caso descrito de hernia de Morgagni en DP en el que se opta por continuar con la técnica tras la corrección del defecto diafragmático.

53 QUILOPERITONEO POR AMLODIPINO EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL

A. BEDIA RABA[1], A. GARCÍA BARANDIARAN[1], P. JIMENEZ ANTUÑANO[1], G. GARCÍA ERAUZKIN[1]

. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO)

Introducción. El quiloperitoneo asociado al uso de antagonistas de los canales de calcio es una rara complicación de la diálisis peritoneal, caracterizado por la aparición de un efluente lechoso con una alta concentración de triglicéridos. De los 53 casos publicados en la literatura, sólo en dos se asocian a amlodipino. Presentamos dos casos de quiloperitoneo asociado al uso de amlodipino en nuestra Unidad de Diálisis Peritoneal.

Pacientes y Métodos. Serie retrospectiva de casos, en la Unidad de Diálisis Peritoneal de nuestro hospital. Se registran tres eventos en dos pacientes.

Caso 1. Mujer de 69 años, con antecedentes de hipertensión arterial en tratamiento con amlodipino y doxazosina, diabetes mellitus tipo 2, dislipemia, y enfermedad renal crónica no filiada. A los dos días de la colocación del catéter de diálisis peritoneal, encontrándose asintomática acude por drenaje de un líquido lechoso, cuyo análisis reflejaba triglicéridos 140 mg/dl, glucosa 880 mg/dl, proteínas 0.1 g/dl, hematíes 0 cél/mm3 y leucocitos 35 cél/mm3, compatible con quiloperitoneo. La resolución del cuadro se constata a los dos días siguientes tras la retirada del fármaco. Posteriormente, tiene un segundo episodio de quiloperitoneo al mes de reintroducir el fármaco, que también desaparece al retirarlo.

Caso 2. Varón de 63 años, con antecedentes de hipertensión arterial controlada con amlodipino, dislipemia, síndrome de apnea de sueño y enfermedad renal crónica secundaria a displasia renal. Hallándose asintomático, la aparición de quiloperitoneo, con una concentración de triglicéridos de 172 mg/dl (glucosa 1100 mg/dl, proteínas 0.1 g/dl, hematíes 0 cél/mm3 y leucocitos 27 cél/mm3), se produce a los ocho meses de la colocación del catéter peritoneal, sin modificaciones previas en el tratamiento hipotensor, con resolución completa del episodio al día siguiente de la retirada del fármaco.

Conclusiones.

1. El quiloperitoneo es una rara complicación de la diálisis peritoneal que se ha asociado al uso de antagonistas de los canales de calcio, que remeda la presentación de una peritonitis.
2. A pesar del amplio uso del amlodipino como hipotensor, sólo en dos casos se ha reportado en la literatura que su uso se asocie con la aparición de quiloperitoneo en diálisis peritoneal.
3. Presentamos dos casos más de asociación entre amlodipino y quiloperitoneo en pacientes en diálisis peritoneal, con resolución completa tras la retirada del fármaco.
4. Aunque la presentación de quiloperitoneo suele ser típicamente temprana, en uno de los casos la aparición se produjo meses más tarde de la colocación del catéter de diálisis peritoneal.

54 FACTORES PRONÓSTICOS QUE HAN MARCADO LA SUPERVIVENCIA DE NUESTROS PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

L. WINDERICKX[1], C. IÑIGUEZ VILLALON[1], V. DE LA ESPADA PIÑA[1], P. QUIRÓS GANGA[1], C. REMÓN RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE PUERTO REAL (CADIZ)

Introducción, método y resultados: Análisis de 20 años de seguimiento de los pacientes de diálisis peritoneal (DP) de Hospital Universitario Puerto Real recogidos en el Sistema de Información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía (SICATA) entre Enero 1999 a Diciembre 2019. Los objetivos fueron analizar la supervivencia (SV) global de los pacientes, la comorbilidad al inicio del tratamiento y su impacto en la supervivencia.

La enfermedad cardiovascular fue el factor de riesgo más frecuente en los pacientes en DP en el HUPR, presente en el 57,4 % de los pacientes(vs 36,1 % en Andalucía), seguida por la DM(39,5 % vs 29,9 %) y la edad mayor de 70 años(23,1 %). Si analizamos el índice de Charlson, 70 % de nuestros pacientes tiene un Charlson mayor de 3. Hemos estudiado la influencia de estos factores de riesgo en la supervivencia: Observamos que tanto la edad mayor a la mediana de 55 años al inicio de la DP(p<0,001), la presencia en ese momento de diabetes mellitus(p<0,001.), enfermedad cardiovascular (p0,001.) o un mayor índice de Charlson(p<0,001.) condicionan con significación estadística una peor supervivencia.

Utilizamos la regresión de Cox para valorar la independencia de los distintos factores de riesgo entre sí y su influencia sobre la supervivencia. Fueron significativos: a) la edad (tratada como una variable continua), un aumento del riesgo de un 4,6 % por cada año de mayor edad, b) la enfermedad cardiovascular y c) la diabetes mellitus (HR: 1,59; IC 95 %: 1,34-1,88).

Conclusión: Nuestros pacientes son más comórbidos en relación a los datos andaluces, siendo la supervivencia similar a la de otros registros publicados. Los factores que influyen en la SV son la edad, la enf. Cardiovascular y la diabetes.

55 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DIÁLISIS PERITONEAL EN NUESTRO CENTRO DURANTE LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

L. WINDERICKX[1], V. DE LA ESPADA PIÑA[1], C. IÑIGUEZ VILLALON[1], P. QUIRÓS GANGA[1], C. REMÓN RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE PUERTO REAL (CADIZ)

Introducción y método: Presentamos los datos técnicos de la diálisis peritoneal (DP) registrados en nuestro centro (1999- 2019). Estudio retrospectivo de un total de pacientes en DP en nuestro centro (N=284). Variables estudiadas: DM, IMC, cirugía asociada, cirugía previa, recolocación de catéteres, complicaciones inmediatas y tardías, infecciones relacionadas con el catéter y peritonitis, causas de salida de la técnica y tipo de técnica. Estadística (Excel y SPSS.15).

Resultados y conclusiones: Catéteres colocados en un 49% por el nefrólogo (técnica percutánea) (catéter en cuello de cisne) y el 51% por cirujano (catéter Missouri) en todo el periodo. Localización paramedial en todos (100%). Son los pacientes con intervenciones previas, más obesos, con más dificultades técnicas o en los que hay que realizar una cirugía concomitante a la implantación del catéter, los derivados para técnica quirúrgica. En la mayoría de los casos, no existen cirugías previas ni son necesarias cirugías concomitantes, por lo que ha ido aumentando el porcentaje de catéteres implantados por el nefrólogo. La mayoría de los catéteres no presentan complicaciones ni inmediatas ni tardías en su vida útil.

Actualmente en 55 % de los pacientes incluidos en el programa de DP en HUPR están en técnica automática (DPA). Ha experimentado un crecimiento discreto-moderado en los últimos 5 años con respecto a los previos. No obstante, prácticamente todos nuestros pacientes comienzan con técnica manual (DPCA). El empleo de icodextrina y sobre todo bicarbonato también ha aumentado (66% y 96% respectivamente). Las causas de salidas se distribuyen prácticamente en 1/3 por muerte, 1/3 por trasplante y 1/3 por problemas en la técnica, pero en los últimos años aumenta la salida por trasplante y disminuye por éxitus (39 % y 35 % respectivamente). Durante el periodo estudiado se contabilizaron 108 episodios de peritonitis, siendo la tasa de peritonitis del último año de 0,29 episodios/paciente/año, lo que corresponde, calculando el periodo de exposición al riesgo a menos de 1 episodio/paciente cada 40 meses. El germen fue Grampositivo en el 63.3%, Gramnegativo en el 24,3 %y hongos en el 4,3 %. La peritonitis fue polimicrobiana en el 2,9 % de los casos, y no se detectó crecimiento 5,2 %. Evolucionan a curación (77.3%), retirada de catéter (14.4%), recidiva (6.7%) y exitus (1.1%).

56 • IMPLANTACIÓN DE DIÁLISIS PERITONEAL NO PROGRAMADA. EXPERIENCIA EN UN CENTRO

E. MORAL BERRIO[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], G. FERRER GARCÍA[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], E. OLAZO GUTIÉRREZ[1], C. VALLE DOMÍNGUEZ[1], P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], M. UGARTE CÁMARA[1], C. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: La diálisis no programada es un problema frecuente. Habitualmente la técnica más extendida es la hemodiálisis (HD) aguda. Es escasa la información sobre el uso de la diálisis peritoneal (DP) como técnica de inicio agudo de terapia renal sustitutiva (TRS). El objetivo es describir la experiencia inicial en DP no programada (DPNP) en nuestro centro, hospital de referencia de la provincia que atiende una población de 500.000 habitantes.

Material y métodos: Presentamos 7 casos de pacientes que iniciaron DPNP durante el periodo comprendido entre junio de 2017, en que comienza el programa, hasta la actualidad. Se recogen las características de la prescripción, eficacia depuradora de la técnica y complicaciones agudas. Así como, supervivencia global y supervivencia de la técnica. El servicio cuenta con enfermería en turno de mañana y tarde que permite un tiempo de tratamiento de al menos 12 horas.

Resultados: Siete pacientes (5 varones y 2 mujeres), con una edad media de 63,9±15,5 años. El tiempo mínimo transcurrido desde la implantación del catéter peritoneal hasta el inicio de diálisis fue de 8 días, con un máximo de 157 días. La principal causa del inicio de DPNP fue la uremia terminal en 3 de los pacientes, la insuficiencia cardíaca, el agotamiento de accesos vasculares, la pérdida accidental y la retirada de catéter tunelizado de HD por bacteriemia. De los 7 pacientes, en 5 se realizó DP intermitente y en el resto DP continua ambulatoria, en relación con el tiempo transcurrido desde la implantación del catéter hasta el inicio de la técnica. 5 pacientes continúan en técnica y dos de ellos fueron transferidos a HD, uno de los cuales está recibiendo DP y HD de manera conjunta (Ver tabla 1).

Conclusiones: En nuestra opinión, la DPNP es una alternativa segura y factible a la HD aguda mediante catéter venoso central temporal para el paciente con necesidad urgente de diálisis que haya elegido DP.

Tabla 1. Tonicidad de las soluciones de DP: Porcentaje de soluciones con tonicidad >2,27/2,5%

Paciente	Sexo	Edad (años)	Peso (Kg)	Tiempo hasta uso catéter (días)	Nº intercambios	V intercambios/ Vtotal (ml)	Tpermanencia/ Ttotal (minutos)	Tidal (%)	Tonicidad soluciones DP	Técnica	PRU (%)	Supervivencia técnica (días)	Complicaciones precoces	Transferencia HD
1	Mujer	54	49,3	23	8	1200/7500	49/720	65	66	DPA	54	437	Fuga	No
2	Varón	53	103,7	157	4	2000/5000	50/870	60	100	DPA	27	765	Ninguna	Si
3	Varón	56	80,7	8	9	1400/8000	78/720	60	100	DPA	76	248	Fuga	Si
4	Varón	88	67,8	8	8	1400/7000	39/360	60	50	DPA	31	773	Fuga	No
5	Mujer	48	63	8	11	1000/7000	51/600	65	100	DPA	16	267	Fuga	No
6	Varón	82	72,3	71	3	1200/3600	480/1440		33	DPCA	35	658	Ninguna	No
7	Varón	66	65,9	55	4	1500/6000	360/1440		50	DPCA	14	3	Ninguna	No

Tabla 1. **Tonicidad de las soluciones de DP: Porcentaje de soluciones con tonicidad >2,27/2,5%.

57 ••• IDENTIFICACIÓN DE GENES CAUSANTES DE NEFROPATÍAS HEREDITARIAS COMO POTENCIALMENTE IMPLICADOS EN EL DAÑO RENAL ADQUIRIDO

SM. CARRIAZO JULIO[1], MD. SÁNCHEZ-NIÑO[2], MV. PÉREZ-GÓMEZ[1], ER. ALEGRE MONTANER[1], LJ. CASTAÑEDA-INFANTE[1], T. STOCK DA CUNHA[1], G. GONZÁLEZ MARTIN[1], E. GOMÁ-GARCÉS[1], J. CANO[1], A. ORTIZ ARDUÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: Existe una estrecha relación entre fracaso renal agudo (FRA) y enfermedad renal crónica (ERC), pero los mecanismos moleculares están mal definidos. Se ha estimado una carga hereditaria alta en la ERC (30-75%), pero no se conoce bien la contribución de los más de 600 genes responsables de nefropatías hereditarias a la patogenia de las nefropatías adquiridas. Nuestra hipótesis es que los genes cuya mutación da lugar a nefropatías hereditarias podrían estar implicados en la fisiopatología del daño renal adquirido, incluso sin estar mutados.

Objetivo: Estudiar la expresión de 625 genes responsables de nefropatías hereditarias, durante el daño renal adquirido experimental y humano, a fin de definir un modelo experimental clínicamente relevante para estudiar su función en estas nefropatías.

Materiales y métodos: Analizamos 625 genes responsables de nefropatías familiares humanas en el transcriptoma renal del FRA nefrotóxico murino, así como de la ERC murina por obstrucción ureteral unilateral. Los genes expresados diferencialmente tanto en el FRA como en la ERC experimental se buscaron en bases de datos de transcriptómicas humanas utilizando Nephroseq y se seleccionaron los asociados con el filtrado glomerular en bases de datos de nefropatías humanas.

Resultados: Entre los 28.361 genes estudiados en nuestro modelo murino de FRA, encontramos 615 de los 625 genes responsables de nefropatías familiares: 105 (17%) sobreexpresados y 155 (25%) infraexpresados de forma diferencial ($p<0.05$). En la transcriptómica de ERC experimental (24.901 genes), encontramos 602 de los 625, de ellos, 186 (31%) estaba diferencialmente sobreexpresados y 207 (34%) infraexpresados. Estos porcentajes de expresión diferencial son 2-3 veces superiores a los de los genes no asociados a nefropatías familiares. De los genes diferencialmente expresados, 241 (93%%) en FRA y 343 (87%) en la ERC se asociaban al filtrado glomerular en bases transcriptómicas humanas. Cabe destacar que un 68% de los genes diferencialmente expresados en el FRA se encontraban también afectados diferencialmente en la ERC de forma concordante, al igual que el 47% de los genes de la ERC (71 genes sobreexpresados y 92 infraexpresados).

Conclusión: Un alto porcentaje de genes cuyas mutaciones causan nefropatías familiares también parecen implicados en la patogenia de las nefropatías adquiridas, dado que se expresan diferencialmente tanto en las nefropatías experimentales, como en nefropatías humanas adquiridas humanas y a su gravedad. Esto abre la posibilidad de que polimorfismos de estos genes puedan modificar la evolución de las nefropatías adquiridas, así como al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

58 •• ESTUDIO CLÍNICO-GENÉTICO DEL SÍNDROME DE ALPORT EN UN AÑO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE ENFERMEDADES RENALES HEREDITARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA (UMERH-RM)

I. GALÁN CARRILLO[1], C. GARCÍA ARNEDO[1], L. GALBIS MARTÍNEZ[2], L. RODRÍGUEZ[3], F. RAMOS[1], V. MARTÍNEZ[4], S. ROCA MEROÑO[5], JD. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ[6], E. GUILLÉN NAVARRO[3]

[1]NEFROLOGÍA. HGU REINA SOFÍA (MURCIA), [2]BIOQUÍMICA Y GENÉTICA CLÍNICA. HGU VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA),[3]GENÉTICA MÉDICA. HGU VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA), [4]NEFROLOGÍA. HGU VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA), [5]NEFROLOGÍA. HGU SANTA LUCÍA (CARTAGENA), [6]PEDIATRÍA. HGU REINA SOFÍA (MURCIA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
Unidad multidisciplinar de Enf. Renales Hereditarias de la Región de Murcia

Introducción: el Síndrome de Alport (SA; ORPHA63) comprende un espectro fenotípico que va desde enfermedad renal progresiva con anomalías extrarrenales hasta hematuria aislada. Aproximadamente dos tercios tienen un patrón de herencia ligado a X, 20% es AD y el 15% es AR. Se asocia a varias variantes patogénicas en los genes COL4A3 , COL4A4 o COL4A5. La secuenciación masiva (NGS) ha permitido facilitar su identificación molecular. Presentamos la experiencia en SA de la UMERH-RM en su primer año de actividad que incluye nefrólogos, nefropediatras, genetistas clínicos y moleculares.

Materiales y Métodos: estudio clínico-genético descriptivo de pacientes con sospecha de SA en la RM en un año (desde abril de 2019 a la actualidad). Los estudios moleculares se llevaron a cabo mediante un panel de NGS incluyendo los genes asociados y posterior confirmación por secuenciación Sanger.

Resultados: De los 58 pacientes estudiados con sospecha clínica de SA, 28 (48,3%) presentaron alguna variante en los genes prioritarios asociados: variante patogénica en 9, variante probablemente patogénica en 4 y variante de significado clínico incierto (VSCI) en 16 (4 de ellos finalmente caracterizados como SA por cosegregación familiar). Diez variantes no habían sido descritas previamente, de ellas 4 patogénicas y 2 probablemente patogénicas. Del total de pacientes caracterizados, 11 tenían una herencia AD, 3 ligada al X y 3 digénica. Todos los pacientes con alguna variante tenían microhematuria, un 88% también proteinuria, había 2 pacientes trasplantados (variantes patogénicas AD) y uno en hemodiálisis (variante patogénica ligada a X). El resto tenían un FGe medio en el momento del diagnóstico 79±27 ml/min/1,73m2. Tenían alteraciones auditivas un 76% y oftalmológicas un 12%. Cinco pacientes tenían una biopsia renal previa, 2 glomérulos normales, 4 proliferación mesangial con depósitos de IgA en 2 y de IgM en 2. Ninguno con ME.

Conclusiones: El abordaje multidisciplinar de las enfermedades renales hereditarias (ERH), incluyendo además de la NGS, la participación activa de nefrólogos y genetistas clínicos ha permitido un rendimiento aproximado del estudio molecular del 30% en los pacientes con sospecha de SA, con detección de variantes no descritas previamente, confirmación de un patrón AD como el más frecuente en la región y reclasificación de pacientes diagnosticados por biopsia renal previamente. Consideremos importante la participación activa de los nefrólogos en los equipos de medicina genómica para la caracterización de las ERH.

59 • DIAGNÓSTICO TARDÍO DE SÍNDROME DE ALPORT

CG. GARCIA RABANEDA[1], A. POLO MOYANO[2], AI. MORALES GARCIA[3], M. MARTINEZ ATIENZA[4], AP. POYATOS ANDUJAR[5], RJ. ESTEBAN DE LA ROSA[6]

[1]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [4]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA), [5]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
GEEPAD Grupo de Estudio de la Enfermedad Poliquística Autósomica Dominante

La medicina personalizada y de precisión nos permite obtener diagnósticos en aquellos pacientes que por los hallazgos clínicos y/o anatomo-patológicos podríamos sospechar de otras patologías.

Presentamos el caso de dos hermanas de padres consanguíneos con enfermedad renal crónica (ERC) progresiva que precisaron hemodiálisis (HD) y trasplante renal (TR). Se les practicó biopsia renal (BR) con diagnósticos anatomo-patológico distintos. Al realizarse estudio genético se confirmó diagnóstico de Síndrome de Alport (SA). Mujer(1981). Diagnosticada de hipoacusia neurosensorial bilateral (HNS). A los 11 años se detecta proteinuria, HTA e IR con nefromegalia bilateral con pérdida diferenciación corticomedular. Se BR diagnosticando glomerulonefritis membrano-proliferativa tipo 1 (GNMP1). Presenta IR progresiva y en 1995 recibe TR de cadáver. Mujer(1987). A los 7 años acude a Nefrología Pediátrica por microhematuria, con función renal conservada y riñones normales. En 2002 debuta con síndrome nefrótico, realizándose BR que indica glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS). En 2004 comienza con deterioro de la función renal, debuta con HTA, iniciando finalmente HD en 2006. Posteriormente es diagnosticada de HNS. En 2007 recibe TR de donante cadáver. Se ofrece estudio genético a la 1ª hermana identificando en homocigosis (Hm) la variante c.345del (p.Pro116Leufs*37) en el exón 6 del gen COL4A3. Se realiza estudio a la 2ª hermana con idéntica variante. El SA es una enfermedad hereditaria que afecta a las membranas basales, por alteración del colágeno tipo IV por mutaciones en los genes COL4A3, COLA4 y COL4A5. En microscopía óptica el patrón lesional tipo es de GEFS; en microscopía electrónica (ME) se puede identificar una membrana basal fina; pero con frecuencia no siempre está disponible. En nuestros casos, no se realizó ME. Sospechamos que casos diagnosticados de GEFS deberán ser reevaluados ya que podrían corresponder a SA. En nuestros casos el patrón de herencia es AR ya que la variante está en Hm que se explica por la consanguinidad de los progenitores, los cuales son portadores asintomáticos y no hay AF. En estas situaciones el estudio genético adquiere valor dando un diagnostico de certeza.

Tabla 1.

	Mujer 1981			Mujer 1987					
Año	1992	1995	2020	1994	2002	2004	2005	2007	2020
CrS (mg/dL)	1.3		2.11	0.7		1.35	1.84		0.82
Porteinuria (g/L)	5		1.6		6				3.2
Trasplante		Donante cadáver						Donante cadáver	
Biopsia renal	Glomerulonefritis membrano-proliferativa tipo I (GNM)				glomeruloes-clerosis focal y segmentaria (GEFS)				

60 • ESTUDIO DE ANCESTRALIDAD EN PACIENTES AFECTOS DE PQRAD EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

CA. GARCIA RABANEDA1, F. PEREA GARCÍA2, AI. MORALES GARCIA3, M. MARTINEZ ATIENZA4, ML. BELLIDO DÍAZ4, MA. GARCIA GONZALEZ5, F. RUIZ-CABELLO OSUNA2, RJ. ESTEBAN DE LA ROSA6

[1]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA),[2]INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [4]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[5]GENÉTICA. NEFROCHUS (SANTIAGO DE COMPOSTELA), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
GEEPAD Grupo de Estudio de la Enfermedad Poliquística Autósomica Dominante

Objetivo: Demostrar mediante un estudio de ancestralidad que las familias estudiadas en 2 areas diferentes geográficamente localizadas y que comparten una misma variante genetica en el gen PKD1 descritas en las localidades de Loja (c.10527_10528delGA, exon 35) y Alpujarra (c.7292T>A, exon 18) en la provincia de Granada, presentan un efecto fundador, que a su vez podría explicar la frecuencia de la enfermedad en estas dos localidades.

Material y métodos: Realizamos el estudio genético a 61 pacientes pertenecientes a 10 familias de Loja, y 26 individuos de 4 familias de la Alpujarra (sanos y afectos), mediante análisis de ligamiento. Utilizamos 6 marcadores de microsatelites (STRs, Short Tandem Repeats) que se encuentran proximos al gen PKD1. El proceso consiste en ula realización de una PCR y posteriormente una electroforesis capilar realizada en un secuenciador. El analisis de fragmentos se llevo a cabo usando el software Genne Mapper.Resultados:Identificamos un haplotipo común en todos los miembros afectados de las familias aparentemente no relacionadas entre sí, de cada localidad. El haplotipo compartido por todos lo miembros afectados de las familias de Loja es: CW2 156, AC2.5 105, D16S291 242, KG8 122, D16S252 187, y D16S251 154. Todos ellos presentaron la misma variante genetica en el gen PKD1 (c.10527_10528delGA, exon 35). En las familias de la Alpujarra hemos encontrado un haplotipo diferente pero compartido por los miembros afectos de las familias es: CW2 156, AC2.5 103, D16S291 242, KG8 130, D16S252 193, y D16S251 154.A su vez, estos miembros compartian la misma variante genetica en el gen PKD1 pero diferente a la de la observada en el area de Loja.

Conclusiones: Los hallazgos obtenidos del estudio de ancestralidad muestran que estas variantes geneticas presentes y compartidas por familias afectadas de PQRAD en 2 areas geograficamente diferentes proceden de un ancestro común, uno en el área de Loja y otro del área de la Alpujarra, que podría explicar la elevada prevalencia de la enfermedad y su transmisión durante años en estas zonas del sur de España.TABLA

61 • VARIACIONES DE LA GLICOSILACIÓN DE LA INMUNOGLOBULINA G (IGG) COMO PREDICTOR DE PEOR FUNCIÓN RENAL Y MORTALIDAD EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

A. SIERRA-OCHOA[1], F. VUČKOVIĆ[2], S. PASCUAL[1], X. DURÁN[3], E. RODRIGUEZ[1], L. SANS[1], MD. ARENAS[1], G. LAUC[2], J. PASCUAL[1], C. BARRIOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), [2]GENOS GLYCOSCIENCE RESEARCH LABORATORY. UNIVERSITY OF ZAGREB, FACULTY OF PHARMACY AND BIOCHEMISTRY (ZAGREB/CROACIA),[3]ASESORAMIENTO METODOLÓGICO EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (AMIB). INSTITUT HOSPITAL DEL MAR D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La inmunoglobulina G (IgG) es el anticuerpo más abundante en el cuerpo humano, involucrado en procesos infecciosos e inflamatorios. La variación en los residuos de azúcar de los glicanos; la galactosa, el ácido siálico, la fucosa y la adición de N-acetilglucosamina, influye en la función efectora de IgG, modulando su respuesta inmune como pro- inflamatoria o anti-inflamatoria. El estudio de estos perfiles ha demostrado su asociación con la función renal deteriorada en estadios precoces en población general.

Objetivo: Valorar la asociación de perfiles de glicosilación de la IgG con la función y la evolución renal y la mortalidad en poblaciones con DM2.

Métodos: 76 perfiles glicanos fueron analizados mediante cromatografía líquida de alto rendimiento en 650 pacientes, 61%H:39%M de 69,5(±9,3) años, del registro GenoDiabMar (pacientes con DM2>10 años evolución y distintos grados de afectación renal, del área de salud litoral-Mar-Barcelona) seguidos durante 4,7(±1,3) años. Agrupamos los glicanos según las características de sus azúcares (figura). Su asociación con los objetivos estudiados se ajustó por covariables (edad, sexo, IMC, tiempo de DM, y enfermedades cardiovasculares).

Usamos la prueba de Benjamini-Hochberg para control de falsos positivo.

Resultados: Ver figura. La ausencia de galactosa se asoció negativamente con el FGe y con mayor proteinuria y mortalidad. Una mayor proporción de glicanos sialicilados asoció mejor función renal y menor mortalidad. Durante el seguimiento hubo un 23% de mortalidad.

Figura 1.

FGe en visita basal

Glicano	Efecto	SE	pval	p.adj
G0 total	-0,230	0,043	$9,29 \times 10^{-8}$	$2,79 \times 10^{-7}$
G1 total	0,130	0,047	0,0058	0,008
G2 total	0,264	0,042	$4,22 \times 10^{-10}$	$2,53 \times 10^{-9}$
S total	0,203	0,044	$3,70 \times 10^{-6}$	$7,41 \times 10^{-6}$
F total	0,053	0,049	0,276	0,331
B total	0,016	0,048	0,740	0,740

FGe_Slope

Glicano	Efecto	SE	pval	p.adj
G0 total	-0,031	0,010	0,0018	0,0112
G1 total	0,029	0,011	0,0086	0,0258
G2 total	0,022	0,010	0,0252	0,0378
S total	0,024	0,010	0,0160	0,0320
F total	0,016	0,011	0,1628	0,1954
B total	0,001	0,011	0,9306	0,9306

Ratio Albumin/creatinina orina visita basal

Glicano	Efecto	SE	pval	p.adj
G0 total	0,142	0,043	0,0008	0,002
G1 total	-0,186	0,047	$6,5 \times 10^{-5}$	0,0003
G2 total	-0,120	0,042	0,0038	0,007
S total	-0,066	0,044	0,1302	0,1563
F total	-0,087	0,049	0,0703	0,1055
B total	0,043	0,048	0,3582	0,3582

Mortalidad

Glicano	Efecto	SE	pval	p.adj
G0 total	0,420	0,095	$1,01 \times 10^{-5}$	$3,04 \times 10^{-5}$
G1 total	-0,305	0,104	0,0030	0,0045
G2 total	-0,462	0,093	$7,66 \times 10^{-7}$	$4,59 \times 10^{-6}$
S total	-0,340	0,097	0,0004	0,0008
F total	-0,068	0,107	0,5217	0,5217
B total	-0,119	0,105	0,2529	0,3035

Glicanos agrupados por: Proporción de estructuras agalactosiladas (**G0**), monogalactosiladas (**G1**), digalactosiladas (**G2**), sialiciladas (**S**), fucosiladas (**F**), N-acetilglucosamina (**B**). Las tablas muestran el efecto en el modelo multivariado sobre el filtrado glomerular estimado FGe, el cambio del filtrado através del tiempo (Slopes), donde el efecto 1 simbolizaría que con la modificación de la pendiente en 1mL/min año del FGe, el perfil glicano se modifica en una desviación estándar. La albuminuria y la mortalidad en el seguimiento.

Conclusiones: Encontramos patrones de glicosilación de IgG, que reflejan un estado proinflamatorio al inicio del estudio, asociado prospectivamente con una disminución más rápida de FGe, peor albuminuria y mortalidad en una población DM2 con alto riesgo CV. El estudio de la glicómica permitiría detectar pacientes de mayor riesgo y ayudar a encontrar posibles dianas diagnósticas y terapéuticas.

62 ••• SEGURIDAD A LARGO PLAZO, TOLERABILIDAD Y ACEPTABILIDAD DEL TRATAMIENTO CON ADV7103 EN PACIENTES CON ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL

V. NAVAS SERRANO[1], A. BERTHOLET-THOMAS[2], C. GUITTET[3], MA. MANSO[4], LA. GRANIER[3]
[1]DEPARTAMENTO MÉDICO. ADVICENNE PHARMA (VILLANUEVA DEL PARDILLO/ESPAÑA), [2]CENTRE DE RÉFÉRENCE DES MALADIES RÉNALES RARES – NÉPHROGONES. HÔPITAL FEMME MÈRE ENFANT, HOSPICES CIVILS DE LYON (LYON/FRANCIA), [3]Clinical Department. Advicenne Pharma (Nîmes/Francia), [4]Clinical Department. Advicenne Pharma (Nîmmes/Francia)

Introducción: Se ha desarrollado un nuevo fármaco para el tratamiento de la acidosis tubular renal distal (ATRd), el ADV7103, cuya presentación son microcomprimidos de citrato y bicarbonato potásico de liberación prolongada de administración cada 12 horas, bien con una cucharada de comida blanda o tragándolos con un vaso de agua. Dicho fármaco ha demostrado una adecuada seguridad y tolerabilidad en un ensayo fase II/III frente al tratamiento habitual. Se pretende evaluar su seguridad, tolerabilidad y aceptabilidad en un ensayo de extensión de 24 meses.

Material y método: 30 pacientes adultos y pediátricos que finalizaron un ensayo fase II/III con el nuevo fármaco ADV7103 continuaron en un ensayo de extensión, multicéntrico (N=12), multinacional, abierto. Se administró el ADV7103 en 2 tomas diarias, según la dosis determinadas previamente, si bien se permitieron nuevos ajustes según necesidades. Se registraron todos los eventos adversos (EA) en el periodo de 24 meses. La aceptabilidad del tratamiento y la mejora de la calidad de vida de los pacientes y sus progenitores fue valorada mediante escalas analógicas visuales de 100 mm (0 mm ninguna mejora, 100 mm mejoría máxima).

Resultados: Se notificaron 4 EA graves en 4 pacientes (13,3%), todos considerados como no relacionados con el tratamiento. Se reportaron 9 EA gastrointestinales en 5 pacientes (16,7%) que sí se consideraron relacionados con el tratamiento (3 episodios de diarrea, 2 dolores abdominales en 2 niños y el resto casos de dispepsia, dolor abdominal alto, trastorno gastrointestinal y dolor gastrointestinal), todos de intensidad leve/moderada y que se resolvieron sin retirar la medicación. Solo un paciente salió del ensayo por motivos personales (no relacionado con EA). Tras 24 meses de tratamiento más del 80% de los pacientes manifestó una mejora tanto con la presentación farmacéutica del nuevo medicamento como en el número de dosis diarias en comparación con el tratamiento previo (puntuación ≥ 75 mm). El cambio al nuevo tratamiento alcalinizante supuso una media global de mejora de calidad de vida de pacientes y sus progenitores de 88,9 y 89,6 mm respectivamente.

Conclusiones: Todos los pacientes excepto uno, terminaron el ensayo. La seguridad y tolerabilidad del nuevo fármaco ADV7103 fueron muy adecuadas tras 2 años de tratamiento. La mayoría de los EA gastrointestinales fueron considerados leves y notificados en pocos pacientes. Se constató una buena aceptación del fármaco y una mejora de la calidad de vida en los pacientes que participaron en el ensayo.

63 ••• EFICACIA Y SEGURIDAD A UN AÑO DEL TRATAMIENTO CON RAVULIZUMAB (INHIBIDOR DE C5 DE ACCIÓN PROLONGADA) EN ADULTOS CON SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO ATÍPICO (SHUA)

G. ARICETA[1], M. SCULLY[2], N. HEYNE[3], Y. MIYAKAWA[4], Y. LUQUE[5]
[1]DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]DEPARTMENT OF HAEMATOLOGY. UNIVERSITY COLLEGE LONDON HOSPITALS (LONDON),[3]SECTION OF NEPHROLOGY AND HYPERTENSION. TÜBINGEN UNIVERSITY HOSPITAL (TÜBINGEN), [4]DEPARTMENT OF GENERAL INTERNAL MEDICINE. SAITAMA MEDICAL UNIVERSITY (SAITAMA),[5]INTENSIVE CARE NEPHROLOGY AND TRANSPLANTATION DEPARTMENT. APHP SORBONNE UNIVERSITÉ (PARIS)

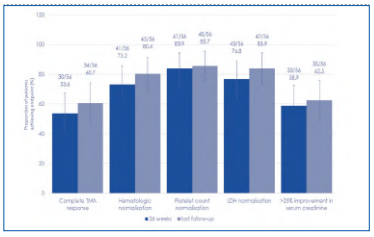
Introducción y Objetivos: Ravulizumab es un inhibidor de C5 de acción prolongada, derivado de eculizumab. Su aprobación para pacientes con SHUa, está siendo evaluada en la UE, en base a los resultados de eficacia y seguridad a 26 semanas del ensayo de fase 3 (NCT02949128). Presentamos la eficacia y seguridad de ravulizumab durante el período de extensión en curso.

Métodos: Ensayo de fase 3, brazo único, abierto, global en adultos con SHUa sin tratamiento previo con inhibidores del complemento. Ravulizumab se administró cada 8 semanas durante la fase de mantenimiento. Fueron elegibles pacientes con criterios de microangiopatía trombótica (MAT) activa, ADAMTS13>5% y STEC-HUS negativa.

Los pacientes que completaron el período de evaluación inicial de 26 semanas podían continuar en el período de extensión. Variable principal: respuesta completa de la MAT (normalización del recuento plaquetario y LDH, mejora del 25 % en la creatinina sérica desde el inicio, en 2 evaluaciones obtenidas con 28 días de diferencia). Se presentan datos intermedios acumulados hasta al menos 52 semanas.

Resultados: Cuarenta y siete de los 56 pacientes enrolados completaron el período de evaluación inicial y recibieron al menos una dosis de ravulizumab en el período de extensión. Todos alcanzaron una inhibición completa del complemento terminal. El número de pacientes que alcanzó una respuesta completa de la MAT aumentó del 30/56 (53,6%) en el período de evaluación inicial al 34/56 (60,7%) en el último seguimiento. En la extensión se mantuvo la mejora de la puntuación en el FACIT-fatigue.

Figura 1. Respuesta completa de la MAT y sus componentes durante las 26 semanas iniciales de tratamiento con ravulizumab (incluyendo la totalidad de los datos de seguimiento disponibles)



No se observaron más fallecimientos y no hubo infecciones meningocócicas.

Conclusiones: Ravulizumab mantuvo un buen perfil de riesgo:beneficio y su eficacia acumulada para tratar la MAT mejoró del 54 al 61% respecto al periodo principal. Estos resultados sugieren que un tratamiento más prolongado con ravulizumab permite mejorar aún más la eficacia sin comprometer la seguridad y con un intervalo de administración más conveniente cada 8 semanas.

64 ••• NOVEDADES EN EL REGISTRO GRANADINO DE PQRAD

RJ. ESTEBAN DE LA ROSA[1], AI. MORALES GARCÍA[2], C. GARCIA RABANEDA[3], A. POYATOS[3], MD. PRADOS GARRIDO[4], J. BRAVO SOTO[5]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN CECILIO (GRANADA), [3]LABORATORIO DE GENÉTICA. HOSPITAL SAN CECILIO (GRANADA),[4]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO SAN CECILIO (GRANADA), [5]NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
Grupo para el Estudio de la Enfermedad Poliquística Autosómica Dominante.

El grupo GEEPAD (Grupo Estudio Enfermedad Poliquística Autosómica Dominante) de Granada dispone de un registro provincial de esta enfermedad. El objetivo es actualizar los datos disponibles en la provincia de Granada a fecha 31 diciembre de 2019.

Material y método: Desde enero 2007 hasta diciembre 2019 hemos recogido información clínica, familiar y demográfica de todos los pacientes con PQRAD, estuvieran o no en TRS, atendidos en el área de Granada. Se han estudiado 4-6 generaciones/familia. Se han utilizado los programas informáticos SPSS 15.0 y GenoPro.

Resultados: 1261 pacientes diagnosticados, 74 casos dudosos (5,9%). 1099 están agrupados en 306 familias. Un 56.8% están vivos (n=674) y el 70% de éstos se siguen en consultas externas (472 pacientes). Incidencia media 23 ± 5.2 casos año. Prevalencia 1/1353 habitantes. Aún existen 4,84 ± 5 pacientes sin estudio en cada familia. Se ha reducido la edad de diagnóstico de 36 ± 19 años en el 2010 a 24.28 ± 12 años en el 2019. Hemos pasado de un 55,2 % de diagnósticos tras descendencia en 2010 a 37,5% en el 2019. El principal motivo de diagnóstico son los antecedentes familiares (46,4%). La edad media de entrada en técnica es de 54,26±11,05 años. Existe gran variabilidad intrafamiliar en la entrada en tratamiento renal sustitutivo (TRS) (rango 5.5-41 años). La edad media del éxitus es de 61,1 ± 14,0 años, siendo desconocida la principal causa de muerte (29,5%) seguida de la cardiovascular (28,7%). Tenemos estudios genéticos en algún miembro de la familia en el 54,6%. El gen PKD1 está afectado en el 73,1 % de los casos. Se han encontrado 244 variantes en este gen, el 93% en el exón 15. El 43% son clasificadas como neutrales, 11.1 % como definitivamente patogénicas y un 28,3% como muy probablemente o probablemente patogénicas. De las variantes definitivamente patogénicas el 41,7% se encuentran ubicadas en exón 15, siendo la sustitución transición lo más frecuente en ADNc (59,3%) y en la proteína produce un codón de parada en el 85,2%. La supervivencia de los pacientes con afectación en PKD1 es de 12 años menos que los que la presentan en PKD2. La supervivencia renal también es menor en PKD1 con una diferencia de 13,89 años. El sexo femenino protege y es mayor en PKD2.

Conclusiones: La PQRAD no es una enfermedad rara. Aunque se ha reducido la edad de diagnóstico en nuestra provincia aún quedan un importante número de personas por estudiar. La entrada en TRS presenta una gran variabilidad intrafamiliar. Las mutaciones en PKD1 son las más frecuentes, las que producen policistinas 1 más cortas son claramente patogénicas. El sexo femenino es protector en esta patología y esa diferencia aún es mayor en los pacientes con mutación en PKD2.

65 •• RESULTADOS DE UN ESTUDIO MULTICENTRICO EN ANDALUCIA TRAS 1 AÑO DE TRATAMIENTO CON TOLVAPTAN EN LA POLIQUISTOSIS RENAL

J. NARANJO MUÑOZ[1], I. ANSIO VAZQUEZ[2], F. VALLEJO CARRION[3], M. SALGUEIRA LAZO[4], JL. ROCHA CASTILLA[5], F. LOPEZ RODRIGUEZ[6], A. MARTIN GOMEZ[7], A. POLO MOYANO[8], M. ESPINOSA HERNANDEZ[2], F. BORRERO UTIEL[9]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CORDOBA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (PUERTO REAL),[4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL MACARENA (SEVILLA), [5]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA),[6]NEFROLOGIA. HOSPITAL COSTA DEL SOL (MARBELLA),[7]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE EL EJIDO (EL EJIDO),[8]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [9]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN (JAEN)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
Grupo Andaluz de Poliquistosis Renal Autosomica Dominante.

La PQRAD es la enfermedad renal hereditaria más frecuente. Actualmente el tolvaptan (TVP) es el único tratamiento que ha demostrado enlentecimiento del deterioro de la FR en la PQRAD.

Objetivo: Analizar la evolución de los pacientes tras un año de tratamiento con TVP.

Método: Estudio cohorte prospectivo de pacientes PQRAD con al menos un año de tto con TVP en Andalucía. Se recogieron variables epidemiológicas, radiológicas y analíticas de los pacientes previas al inicio de TVP. Se analizaron FG estimado por CKD-EPI, sodio, uricemia y osmolalidad urinaria.

Resultados: 73 pacientes de 12 hospitales, 43±7 años. 58.9% varones. 30 estudio genético (41.1%), PKD1 89.7%, 6.9% PKD2 y 3.4% sin identificar mutación. Volumen renal 1455±922 ml/m. Clase Mayo (n=56): 16.1% 1C, 39.3% 1D y 37.5% 1E. Evolución FG: basal 57.3±21.2 ml/min, mes1 53.9±20.9 ml/min, mes3 52,7±21.0 ml/min, mes6 54.6±22.2 ml/min, año1 53.8±21.4 ml/min (p<0,001). Caída al primer mes1 fue de -3,3±7,1 ml/min/1.73 m2 (p<0,001) y al año1 de -4.0±8.7 ml/min (p<0,001). Comparando ritmo de caída del FG en año previo antes del TVP -6.7±9.3 ml/min vs caída del FG entre mes1 y año1 -0.2±7.5 ml/min (p<0,001) y en 2 años previos -4.5±4.4 ml/min vs -0.01±7.19 ml/min (p<0,001). Descenso Osm urinaria desde el mes1: basal 448±132 mOsm/kg, mes1 207±75 mOsm/kg (p<0,001).

Pacientes con mayores reducciones en la Osm urinaria al año mostraron menores descensos en FG (r=-0.34, p= 0,035). La reducción de la Osm urinaria en año1 se correlacionó negativamente con el FG basal (r=-0.54, p<0,001). El sodio ascendió significativamente en el mes1 sin observar luego cambios signficativos: basal 140.6±12.5 mEq/L y mes1 141.6±2.2 mEq/l (p=0,001). El ácido úrico no se modificó significativamente.

Conclusiones: Con TVP se observa un descenso significativo del FG desde el mes1 de tto para luego estabilizarse y no mostrar cambios significativos en el 1º año. Observamos reducción del ritmo de pérdida del FG durante el 1º año de tratamiento con TVP al compararlo con el ritmo previo. Pacientes con mayores reducciones de la osmolalidad urinaria parecen mostrar menor reducción del FG durante el 1º año de tto. Es preciso mayor seguimiento para seguir sacando conclusiones

66 • • CONTROL METABÓLICO A 24 MESES DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL (ATRD). TRATAMIENTO CON UN NUEVO FÁRMACO DE LIBERACIÓN PROLONGADA

VM. NAVAS SERRANO[1], A. BERTHOLET-THOMAS[2], SC. LÓPEZ GARCÍA[3], MA. MANSO SILVÁN[4], C. GUITTET[4], LA. GRANIER[4]

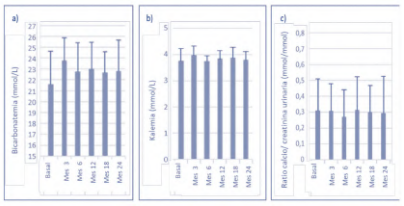
[1]DEPARTAMENTO MÉDICO. ADVICENNE PHARMA (VILLANUEVA DEL PARDILLO/ESPAÑA), [2]CENTRE DE RÉFÉRENCE DES MALADIES RÉNALES RARES – NÉPHROGONES. HÔPITAL FEMME MÈRE ENFANT, HOSPICES CIVILS DE LYON (LYON/FRANCIA), [3]DEPARTMENT OF PAEDIATRIC NEPHROLOGY. GREAT ORMOND STREET HOSPITAL NHS TRUST (LONDRES/REINO UNIDO),[4]CLINICAL DEPARTMENT. ADVICENNE PHARMA (NÎMES/FRANCIA)

Introducción: El adecuado control metabólico (normobicarbonatemia y normocalciuria) en pacientes con ATRd está relacionado con una mejor función renal y una talla final más elevada. Un nuevo fármaco, el ADV7103, (microcomprimidos de citrato y bicarbonato potásico de liberación prolongada) demostró mayor eficacia en el control de la bicarbonatemia frente a tratamiento habitual en un ensayo fase II/III. Se pretende evaluar su eficacia a los 24 meses de tratamiento.

Material y método: 30 pacientes con ATRd (6 adultos, 8 adolescentes, 13 niños y 3 niños < 3 años), que completaron un ensayo fase II/III con ADV7103, se incluyeron en un ensayo de extensión multicéntrico, abierto. Se administraron 2 dosis diarias (cada 12 h) definidas en el ensayo previo. Se midieron bicarbonato y potasio séricos antes de la dosis matinal, basales (última visita ensayo inicial) y a los 3, 6, 12, 18 y 24 meses. El potasio no fue registrado en muestras hemolizadas. También se determinaron parámetros urinarios.

Resultados: La mayoría de los pacientes presentaron normobicarbonatemia y normokalemia durante los 24 meses. Al año 4 pacientes tenían hipobicarbonatemia y 2 hipokalemia. A los 24 meses la medias(±DS) de bicarbonato y potasio séricos fueron 22,8(2,9) mmol/L y 3,8(0,3) mmol/L respectivamente. El cociente calcio/creatinina urinario fue 0,3(±0,2) mmol/mmol, con dosis medias(SD) de álcali de 2,3(1,3); 2,6(1,7); 3,4(1,3) y 4,8(2,0) mEq/kg/día en adultos, adolescentes, niños y < 3 años respectivamente. El beneficio en otros parámetros de excreción urinaria ya observados en el ensayo anterior (calciuria y citraturia) se mantuvo. La evolución de las medias de bicarbonatemia, kalemia y calciuria aparece en la figura 1.

Figura 1.



Conclusiones: Los resultados a los 24 meses del ADV7103 confirman un adecuado control del bicarbonato y el potasio séricos en pacientes con ATRd en línea con los resultados del ensayo fase II/III, lo cual facilitaría un mejor pronóstico de la enfermedad a largo plazo.

67 • • CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE SÍNDROME DE ALPORT EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

V. MARTÍNEZ JIMÉNEZ[1], M. FURLANO[2], MT. VALDA DE MIGUEL[1], AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1], I. LÓPEZ JIMÉNEZ[1], PP. ORTUÑO[1], F. MORALES CARAVACA[1], V. LÓPEZ GONZÁLEZ[3], E. ARS CRIACH[4], R. TORRA BALCELLS[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT. INSTITUTO DE INVETIGACIONES BIOMÉDICAS, SANT PAU, UNIVERSITAT AUTONÓMA DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA), [3]UNIDAD DE GENÉTICA MÉDICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA/ESPAÑA),[4]LABORATORIO BIOLOGÍA MOLECULAR. FUNDACIÓ PUIGVERT. INSTITUTO DE INVETIGACIONES BIOMÉDICAS, SANT PAU, UNIVERSITAT AUTONÓMA DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA), [5]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT. INSTITUTO DE INVETIGACIONES BIOMÉDICAS, SANT PAU, UNIVERSITAT AUTONÓMA DE BARCELON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: El Síndrome de Alport (SA) se debe a la mutación en los genes COL4A3-COLA4 con patrón hereditario autosómico y COL4A5 con un patrón ligado a X. Clínicamente con microhematuria, proteinuria, enfermedad renal crónica (ERC) que puede precisar tratamiento renal sustitutivo (TRS), hipoacusia y alteraciones oculares. La microhematuria familiar benigna (MFB) por mutación de genes COL4A3-COL4A4 con herencia autosómica dominante y clínica leve de SA, siendo poco frecuente la ERC

Objetivos: Describir las características y el perfil clínico de los pacientes con SA derivados a la consulta de nefropatías hereditarias

Material y métodos: -Incluidos los pacientes con diagnóstico genético o histológico de SA seguidos en consulta del Hospital Virgen de Arrixaca (Murcia).

-Excluidos si FG

-Variables recogidas: Edad, sexo, estudio genético (tipo mutación, negativo o no realizado), si había Antecedentes Familiares de ERC con o sin TRS, Motivo de Consulta (microhematuria con o sin proteinuria o cribado familiar), HTA, hipoacusia, alteraciones oculares, hematíes por campo, proteinuria, creatinina, FG y Colesterol

TABLA 1. DESCRIPICIÓN DE LA POBLACIÓN

VARIABLES CUANTITATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SEXO: hombre vs mujer	10 vs 34	22,7% vs 77,3%
ESTUDIO GENÉTICO		
COL4A3	8	18,2%
COL4A4	20	45,5%
COL4A5	5	11,4%
negativo	2	4,5%
No realizado	9	20,5%
ANTECEDENTES FAMILIARES		
Microhematuria + ERC en TRS	9	20,5%
Microhematuria + ERS sin TRS	33	75,0%
No	2	4,5%
MOTIVO DE CONSULTA		
Microhematuria	33	75,0%
Microhematuria + Proteinuria	5	11,4%
Cribado Familiar	6	13,6
MICROHEMATURIA: Sí vs No vs Intermitente	24 vs 2 vs 18	54,5% vs 4,5% vs 41%
HTA	21	47,7%
Hipoacusia	15	34,1%
Alteraciones Oculares	7	15,9%
VARIABLES CUALITATIVAS	**MEDIA**	**DESVIACIÓN TÍPICA**
EDAD	44,02 años	15,40
HEMATURIA	18,73 x campo	33,14
PROTEINURIA	550,93 mg/día	784,16
CREATININA	1,42 mg/dl	1,77
FILTRADO GLOMERULAR	82,20 ml/min	32,72
COLESTEROL	188,74 mg/dl	33,29

-Variables cuantitativas como frecuencia y %. Variable cualitativa como media +/- Desviación típica.

Resultados:

-44 pacientes diagnosticados: 33 por estudio genético y 2 por biopsia renal compatible con SA. El resto por criterios clínico de alteraciones urinaria y Antecedentes familiares.

Los datos de la población recogidos en la tabla1

Excluidos 10 con SA, que estaban ya con TRS

Conclusiones:

-La amplia variabilidad clínica de nuestros pacientes no permite clasificarlos solo como SA clásico o MFB; además los más graves (en la misma familia) estaban en diálisis

-Deberíamos tener alta sospecha clínica de SA, ante pacientes con microhematuria persistente, proteinuria y antecedentes familiares de hematuria y/o ERC que precisen TRS; que podría confirmarse en estudio genético.

68 • • VALIDACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LA CLÍNICA MAYO COMO PREDICTOR DEL DETERIORO DE FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE (PQRAD) EN UNA POBLACIÓN DE ANDALUCÍA.

FJ. BORREGO-UTIEL[1], RJ. ESTEBAN DE LA ROSA[2], E. MERINO GARCÍA[1], A. POLO MOYANO[2], C. MORIANA DOMÍNGUEZ[1], A. MORALES GARCIA[3], JA. BRAVO SOTO[2]

[1]UGC NEFROLOGÍA.. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN), [2]UGC NEFROLOGÍA.. HRU VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[3]S.NEFROLOGÍA.. HU SAN CECILIO (GRANADA)

Introducción: La clasificación de CLINICA MAYO (C.MAYO) pretende identificar pacientes con diferente velocidad de deterioro renal, pero ha sido evaluada en población americana. Nuestro objetivo fue validarla en una población española y ver si logra identificar grupos con diferente pronóstico.

Material y métodos: Pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) de consulta externa con estimación de volumen renal total ajustado (VRTa) con TC/RM y con FG>15 mL/min/1,73 m2 con CKD-EPI. Empleamos modelo predictivo de C.MAYO para estimar FG al final del seguimiento y analizamos sesgo y precisión de las estimaciones.

Resultados: Incluimos 125 pacientes, 58 V (46,4%) y 67 M (53,6%), edad 45±14 años. Seguimiento 77±44 meses, mediana 85 (rango 13 a 139). Entrada en diálisis 30 pacientes (24%).

Hospital origen: HU.Jaén 42 (33,6%) y HRU."Virgen de las Nieves" 83 (66,4%).

Distribución según C.MAYO: 1A 3 (2,4%), 1B 37 (29,6%), 1C 35 (28%), 1D 30 (24%), 1E 20 (16%).

Función renal inicial: Cr 1,36±0,73 mg/dL, FG 71±34 mL/min/1,73 m2 (rango 16-133). Función renal final: Cr 2,61±2,26 mg/dL, FG 48±34 mL/min/1,73 m2 (rango 5-121). FG basal según C.MAYO: 1A 53±44, 1B 76±35, 1C 69±32, 1D 73±31, 1E 63±37 (no sig).

FG final según C.MAYO: 1A 41±45, 1B 59±34, 1C 45±37, 1D 47±31, 1E 38±31 (no sig).

VRTa: 1A 340±85, 1B 492±194, 1C 997±521, 1D 1283±590, 1E 1937±1408 mL/m (p<0,001).

Edad y C.MAYO: 1A 63±13, 1B 50±14, 1C 48±13, 1D 41±10, 1E 33±10 (p<0,001).

Ritmo variación FG (mL/min/año) según C.MAYO: 1A -1,5±1,5, 1B -2,1±3,0, 1C -3,1±3,8, 1D -4,3±3,7, 1E -5,3±3,1 (p=0,008). No diferencias en tiempo de seguimiento. FG final predicho con ecuación C.MAYO: 50±30 mL/min sin diferencias con respecto a FG final estimado.

Ritmo de pérdida real -3.44±3,60 ml/min/año y estimado con C.MAYO -3.24±1,42 (no signif).

Sesgo de FG según C.MAYO respecto al real: 1,68±15,9 ml/min/1,73 m2; IC95% para la media -1,2 a 4,5; para la población: -29,5 a 32,8 mL/min/1,73 m2.

Sesgo por categorías C.MAYO: 1A 3,8±9,1 (rango -2.8 a 14.2), 1B 3,2±15,3 (rango -25,4 a 59,6), 1C 1,6±18,3 (rango -46,2 a 38,2), 1D 0,3±15,2 (rango 25,6 a 40,5), 1E 0,8±14,9 (rango -35,6 a 37,0). Sin diferencias significativas.

Precisión (población dentro de %valor real): P10% 59,2% y P30% 72,8%. Sin diferencias por clases de C.MAYO.

Ritmo de pérdida estimado por categorías C.MAYO: 1A -1,47±0,46, 1B -2,00±0,93, 1C -3,32±0,84, 1D -3,81±1,07, 1E -4,85±1,31 (p<0,001)

Análisis de supervivencia para entrar en diálisis o tener FG<15 mostró diferencias según C.Mayo. Con regresión de Cox encontramos que C.Mayo era predictor significativo.

Conclusiones: El modelo de la Clínica Mayo muestra en una población española una separación significativa entre clases que sufrirán un deterioro de la función renal a ritmo diferente. La predicción del FG futuro es aceptable como grupo, aunque muestra una pérdida de la precisión que puede ser importante a nivel individual. Creemos que puede ser útil la clasificación de la Clínica Mayo para identificar pacientes con progresión más rápida de la enfermedad renal en PQRAD.

69 • • MUTACIONES EN COLÁGENO TIPO IV COMO CAUSA DE MULTIQUISTOSIS RENAL

T. BADA-BOSCH[1], S. AFONSO[1], AM. SEVILLANO[1], E. GUTIÉRREZ[1], T. CAVERO[1], E. GUTIÉRREZ-SOLIS[1], F. GARCÍA[1], E. MORALES[1], J. CARO[1], M. PRAGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: Mutaciones en los genes de las cadenas alfa-3 y alfa-4 del colágeno tipo IV (COL4A3/COL4A4) son la base la enfermedad por membrana basal final (EMBF), la causa más frecuente de microhematuria persistente. Aunque inicialmente considerada una entidad benigna, un porcentaje significativo de pacientes desarrollan proteinuria y enfermedad renal crónica (ERC). Un estudio preliminar de nuestro grupo describió la presencia de multiquistosis renal (MR) en pacientes con EMBF. El objetivo de nuestro estudio actual fue evaluar la presencia de MR en una cohorte más amplia de pacientes con EMBF y analizar su asociación con el desarrollo de ERC.

Métodos: Seleccionamos 50 pacientes diagnosticados de EMBF en base a la presencia de microhematuria persistente (>5 hematíes por campo en más del 90% de los sedimentos de orina, excluidas otras causas de microhematuria) y al menos un familiar de primer grado con microhematuria persistente. La EMBF se confirmó mediante biopsia renal (grosor de la membrana basal glomerular < 150 nm) en 18 pacientes (36%) y mediante estudio genético (mutación patogénica en COL4A3/COL4A4) en 6 pacientes (12%). La MR fue diagnosticada por la presencia de incontables quistes renales bilaterales en la ecografía renal.

Resultados: La edad media fue 43.7±13.7 años, un 34% eran varones y un 18% hipertensos. Al inicio del seguimiento la creatinina era 0.9±0.4 mg/dl, la proteinuria 0.48±0.6 g/día y 9 pacientes (18%) tenía ERC (filtrado glomerular menor de 60 ml/min/1.73m2), 7 pacientes (14%) tenían ERC estadio III y 2 (4%) ERC estadio IV. Se encontraron quistes renales el 34 pacientes (68%) y 19 (38%) cumplían criterios de MR. Tras un tiempo medio de seguimiento de 14.7±11.5 años, 23 pacientes (46%) desarrollaron ERC; 17 pacientes (34%) estadio III, 2 (4%) estadio IV y 4 (8%) estadio V. Los pacientes con ERC eran más hipertensos (39 vs 0%, p 0.00), comparado con los pacientes sin ERC; tenían más proteinuria (0.58±0.68 vs 0.39±0.58 g/24h, p 0.05) y más MR (65.2% vs 14.8%, p 0.00). Los pacientes con MR finalizaban con mayor creatinina (2.1 vs 1.1 mg/dL, p 0.004) y menor FG (41.7 vs 77.2 mL/min/1.73m2, p 0.00). La MR fue el único factor de riesgo de desarrollo de ERC en el análisis multivariante (OR 6.49, IC95% 1.3-31.6), independientemente de la edad, la hipertensión y la proteinuria.

Conclusiones: La multiquistosis renal es frecuente en pacientes con EMBF y es un factor de riesgo para el desarrollo de ERC.

Resúmenes

Enfermedades renales hereditarias

70 •• EL VOLUMEN DE DIURESIS EN PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL (PQR) EN TRATAMIENTO CON TOLVAPTÁN SE RELACIONA CON EL FILTRADO GLOMERULAR Y LA EXCRECIÓN OSMOLAR URINARIA DIARIA.

FJ. BORREGO UTIEL[1], E. MERINO GARCÍA[1], C. MORIANA DOMÍNGUEZ[1], B. HIDALGO MARTIN[1], ML. GARNICA ALVAREZ[1], MJ. GARCÍA CORTÉS[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN. ESPAÑA)

Introducción: Tolvaptán bloquea los receptores V2 de la vasopresina en el túbulo colector y nefrona distal causando una poliuria intensa, su principal efecto adverso. Pocas publicaciones han analizado los factores relacionados con el volumen de diuresis en PQR tratada con tolvaptán lo que constituya el objetivo principal de este estudio.

Metodología: Incluimos en el estudio a 18 pacientes con PQR tratados con tolvaptán que hayan recibido al menos 1 mes de tratamiento con cada dosis. Seleccionamos 1 muestra de orina 24 horas con cada dosis de 45/15, 60/30 y 90/30 mg. Realizamos determinaciones de urea, creatinina, sodio y potasio y calculamos osmolalidad en orina 24 horas. Análisis de correlación y regresión lineal múltiple para identificar variables predictoras.

Resultados: Analizamos 54 determinaciones de orina (18 pacs x 3 dosis) cuyos datos se muestran en tabla. Tras tolvaptán observamos incremento del volumen de diuresis aproximadamente al doble, con reducción de concentración de los solutos y de osmolalidad urinaria total a la mitad. Sin embargo, no observamos modificaciones en excreción urinaria diaria de urea, creatinina, sodio y potasio, sin cambios en sus aclaramientos. Al expresar concentraciones urinarias corregidas con creatinina urinaria no observamos cambios con respecto a momento basal. Carga osmolal en 24 horas y osmolalidad/Cr tampoco mostró variaciones tras tolvaptán. Volumen de diuresis se correlacionó con Cr sérica (Rho Spearman= -0.36;p= 0.008) y con eGFR (Rho = 0.44;p= 0.001) pero no se correlacionó con osmolalidad urinaria o con osmolalidad/Cr en orina ni con concentración de solutos/Cr. Con regresión lineal encontramos como predictores del volumen de diuresis al eGFR y la excreción osmolar diaria expresada como osmolalidad/Cr (volumen= 55,35 x GFR + 4.74 x Osmolalidad/Cr; r2= 0.41, p<0.001).

Conclusiones: En pacientes con PQR en tratamiento con tolvaptán se observa una reducción significativa de las concentraciones de solutos y de osmolalidad urinaria en proporción opuesta al incremento del volumen de diuresis, sin producirse cambios en aclaramiento renal de solutos. El volumen de diuresis observado depende del filtrado glomerular y de la excreción urinaria diaria de solutos. Un análisis con mayor tamaño muestral permitiría identificar otras variables predictoras asociadas al incremento del volumen de diuresis observado tras tolvaptán.

Tabla 1.

Dosis Tolvaptán	Basal	45/15 mg	60/30 mg	90/30 mg
Creatinina sérica (mg/dL)	1.7±0.6	1.9±0.9	1.9±0.9	2.1±1.0
GFR-MDRD4 (mL/min/1,73 m²)	50±18	45±19	48±22	43±20
Orina:				
Diuresis (mL/día)	2683±675 *	5419±1674	6400±2100	6511±1694
Creatinina (mg/dL)	55.9±17.6 *	27.9±8.2	23.0±4.9	21.8±5.0
Urea (mg/dL)	893±257 *	446±141	395±78	391±82
Urea/Cr (g/gCr)	16.9±4.5	16.2±3.6	17.5±3.3	18.1±2.6
Sodio (mmol/L)	71.9±27.3 *	34.0±13.9	33.3±9.3	31.4±11.3
Sodio/Cr (mEq/gCr)	134±41	123±44	150±54	144±41
Potasio (mmol/L)	27.1±12.6 *	12.4±3.4	10.6±2.4	11.4±3.2
Potasio/Cr (mmol/gCr)	50.8±21	46.2±12.8	47.9±15.0	52.7±13.2
Osmolalidad urinaria:				
Calculada (mOsm/Kg)[&]	353±118*	170±48	156±24	153±37
Carga osmolar (mOsm/día)	929±316	918±394	1002±377	976±291
Osmolalidad/Cr (mOsm/gCr)	666±180	618±113	697±139	705±110

* p<0.001 Basal vs tolvaptan con test de Wilcoxon.

71 •• ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA DEL DETERIORO DE FUNCIÓN RENAL EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSOMICA DOMINANTE TRATADOS CON TOLVAPTÁN.

Y. HERNANDEZ[1], L. LEÓN[1], D. HERNANDEZ-CALLE[2], C. VEGA[1], B. RIVAS[1], R. SELGAS[1]

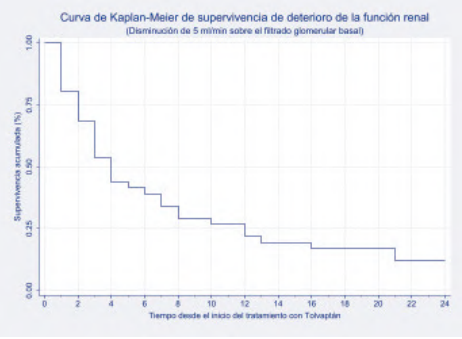
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID), [2]IDIPAZ. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID)

Introducción: La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es la enfermedad renal hereditaria más prevalente. El Tolvaptán es un inhibidor del receptor de vasopresina, que ha demostrado ser eficaz en retrasar la progresión hacia enfermedad renal terminal. Nuestro objetivo es valorar como es la evolución de estos pacientes en tratamiento en condiciones reales para optimizar su seguimiento.

Materiales y métodos: Es una cohorte prospectiva de pacientes con PQRAD en tratamiento con Tolvaptan con al menos 1 año de seguimiento en un hospital de tercer nivel. Los datos recogidos fueron tomados de la historia clínica electrónica. Se realizó un análisis de supervivencia Kaplan-Meier del tiempo hasta la reducción de 5 ml/min sobre el filtrado glomerular basal y se estimó la tasa de incidencia bimensual mediante el método actuarial.

Resultados: La muestra fue de 41 pacientes, de los cuales 87,80% eran hipertensos, 48,98% mujeres y la edad media de 45 años, el 68% está clasificado como 1D o 1E de la Clínica Mayo. La media del filtrado glomerular basal fue de 53,73 (DE 21.69) ml/min. Se estimo una mediana de supervivencia de 4 meses. La tasa de incidencia en el intervalo de 2 a 4 meses fue de 0,2 personas-tiempo, disminuyendo paulatinamente hasta 0.04 y aumenta nuevamente a 0.16 al llegar a los 12 meses.

Figura 1.



Conclusiones: El 50% de los pacientes con PQRAD tiene un descenso significativo del filtrado glomerular a los 4 meses de iniciar Tolvaptán, lo que podría estar en relación con la característica de ser rápido progresador. Se propone intensificar el seguimiento en los primeros meses y al año, al ser los periodos de mayor riesgo de empeoramiento de la función renal.

72 • NEFROPATÍA TÚBULOINTERSTICIAL AUTOSÓMICA DOMINANTE, ¿ES EL ESTUDIO GENÉTICO IMPRESCINDIBLE PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO?: A PROPÓSITO DE UN CASO

C. ANDRADES GOMEZ[1], FJ. TORO PRIETO[1], A. LUNA AGUILERA[1], G. MONTILLA COSANO[1], MA. GUERRERO RISCOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA)

Las Nefropatías túbulointersticiales autosómicas dominantes (NTIAD) afectan al intersticio y a las células del túbulo renal. Los criterios de sospecha diagnóstica de NTIAD establecidos por las guías KDIGO incluyen en un primer lugar descartar causas secundarias (infecciosa, obstructiva…). En caso de ser hereditaria, es necesario una historia familiar compatible con un patrón de herencia autosómico dominante y una enfermedad renal crónica (ERC) de etiología no filiada, con manifestaciones que incluyan hiperuricemia con o sin gota precoz desde la juventud, antes de la aparición de ERC, anemia desproporcionada para el grado de ERC, sedimento anodino o hallazgos ecográficos con quistes renales corticales bilaterales. En caso de ausencia de historia familiar compatible es necesario demostración histológica mediante biopsia renal.

El diagnóstico de confirmación se basa en estudios genéticos, identificando los genes responsables hasta la actualidad: UMOD, MUC1, REN y HNF1b. Pero, ¿un estudio genético negativo en una familia excluye totalmente el diagnóstico?

Presentamos el caso clínico de una paciente con criterios de sospecha diagnóstica de NTIAD.

Caso clínico: Mujer de 54 años, con antecedentes familiares de padre con ERC terminal de etiología no conocida fallecido en hemodiálisis por debajo de 60 años, y dos hermanos, uno con hipertensión arterial esencial en la juventud y otro con gota en la adolescencia con litiasis expulsivas. Como antecedentes personales destacar hipertensión arterial, ERC de etiología no filiada con Cr sérica en torno a 2.8 mg/dl, crisis de gota desde la adolescencia previo a la aparición de ERC, y ecografía renal con riñones de pequeño tamaño y quistes corticales bilaterales, motivo por el cual no se realizó biopsia renal. Para la confirmación diagnóstica se realiza estudio genético (gen UMOD, MUC1, REN y HNF1b), el cual detectó variaciones genéticas (POLG patogénica y COL4 no descrita como patógena).

Discusión: se considera que el análisis genético es el único método para confirmar el diagnóstico y clasificar el tipo de NTIAD. Sin embargo, si es negativo en una familia no excluye el diagnóstico, ya que no han sido identificados todos los genes causantes de esta patología y las técnicas no tienen una sensibilidad del 100% siendo necesario además técnicas de secuenciación masiva. Por lo tanto, con los criterios diagnósticos de sospecha no es posible descartar por completo este síndrome... ¿tendríamos que descartarlo o estamos ante una nueva variante genética patogénica? La paciente tiene dos hijos y dos hermanos los cuales se encuentran pendiente de resultado de estudio genético.

73 • CASOS DE DIABETES INSÍPIDA NEFROGÉNICA DIAGNOSTICADOS CON ESTUDIO GENÉTICO EN LA REGIÓN DE MURCIA, ¿QUÉ OCURRE EN ADULTOS?

AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1], V. MARTÍNEZ JIMÉNEZ[1], MT. VALDA DE MIGUEL[1], A. ALONSO GARCÍA[1], PP. ORTUÑO LÓPEZ[1], I. LÓPEZ JIMÉNEZ[1], R. MUÑOZ MUÑOZ[1], C. VICENTE CALDERÓN[2], JA. PIÑERO FERNÁNDEZ[2], JB. CABEZUELO ROMERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA),[2]PEDIATRÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

Introducción: La Diabetes insípida nefrogénica (DIN) es una nefropatía hereditaria poco frecuente (1-2/1.000.000), por mutaciones en los genes AVPR2 (recesivo ligado a X) y AQP2 (autosómico recesivo). Se caracteriza por la resistencia del túbulo renal a la vasopresina, ocasionando poliuria e hipernatremia, precisando ingreso hospitalario en los primeros días de vida. La poliuria persistente puede ocasionar megavejiga o hidronefrosis. El tratamiento consiste en una adecuada ingesta hídrica, tiazidas, diuréticos ahorradores de potasio o indometacina. El pediatra monitoriza a estos pacientes, pero el nefrólogo de adultos debe conocer esta patología, ante el riesgo de deshidratación tras cirugías o pérdidas gastrointestinales.

Material y método: Estudio retrospectivo descriptivo de 6 casos de DIN diagnosticados tras ingreso hospitalario con estudio genético positivo. Variables clínicas (edad, motivo de ingreso al diagnóstico, enuresis nocturna, trastornos de la conducta), analíticas (función renal y alteraciones iónicas al diagnóstico), ecográficas (megavejiga/hidronefrosis) y terapéuticas (tratamiento al diagnóstico y actual).

Resultados: 6 pacientes (5 varones; 1 mujer).

Diagnóstico en los primeros días de vida (58,5 ± 27,42 días). Trastorno iónico principal: hipernatremia. Gen AVPR2 en varones; AQP2 en la mujer.

Edad media actual: 19,5 ± 7,63 años. Función renal normal. Megavejiga/dilatación vía urinaria y enuresis nocturna en 3 pacientes. Trastornos de conducta: 2 pacientes (TDAH, esquizofrenia). Tratamiento actual: farmacológico, 3 pacientes. Resto, sólo ingesta hídrica.

Conclusiones: La DIN es una nefropatía poco frecuente, con consecuencias clínicas graves (deshidratación, hipernatremia, convulsiones).

En nuestros pacientes, la edad al diagnóstico es inferior a 3 meses. Todos tienen estudio genético positivo, siendo el gen más afectado AVPR2. Con el tiempo, la función renal es normal, pudiendo asociar megavejiga o dilatación de la vía urinaria. Todos reciben al diagnóstico tratamiento combinado, mientras que con el tiempo, suele ser suficiente una adecuada ingesta hídrica. Algunos pacientes presentan enuresis nocturna en edades avanzadas, o asocian trastornos de la conducta.

Tabla 1.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6
Sexo/Edad	M 31	V 10	V 15	V 10	V 15	V 35
Edad diagnóstico	60 días	15 días	45 días	90 días	45 días	90 días
Síntoma ingreso al diagnóstico	Vómitos	Fiebre	Deshidratación + convulsiones	Fiebre + vómitos	Fiebre + infección urinaria	Vómitos y Diarrea
Función renal (Cr)	0.65	0.68	0.81	0.65	0.71	0.90
Alteraciones iónicas	Hipernatremia	Hipernatremia	Hipernatremia	Hipernatremia	Hipernatremia	Hipernatremia
Ecografía urológica	Normal	Normal	Normal	Megavejiga	Pielectasia bilateral	Pielectasia izquierda
Gen afectado	AQP2	AVPR2	AVPR2	AVPR2	AVPR2	AVPR2
Tratamiento inicial	Tiazida Espironolactona Suplementos K+	Tiazida Amilorida Suplementos K+	Tiazida Suplementos K+	Tiazida Amilorida Suplementos K+	Tiazida Amilorida Suplementos K+	Tiazida Amilorida Suplementos K+
Tratamiento actual	No	Tiazida Amilorida Suplementos K+	No	No	Tiazida Amilorida Suplementos K+	Tiazida Amilorida Suplementos K+
Enuresis nocturna	No	No	No	Si	Si	Si
Trastornos conducta	No	Incongruencia de género	Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)	No	No	Esquizofrenia paranoide

74 USO DE TOLVAPTÁN EN POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE, DEL ENSAYO CLÍNICO A LA VIDA REAL

DM. RODRIGUEZ ESPINOSA[1], E. HERMIDA[1], E. CUADRADO[1], E. GUILLEN[1], E. MONTAGUD[1], LF. QUINTANA[1], E. POCH[1], M. BLASCO[1]

[1]SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es la enfermedad renal hereditaria más común. Estudios previos han demostrado que el tolvaptán enlentece el deterioro de la función renal en progresadores rápidos, por lo que desde el 2018 está aprobado su uso como tratamiento para esta enfermedad.

Objetivo. Describir la experiencia en nuestro centro, así como las características poblacionales, la evolución de la función renal y cambios en parámetros bioquímicos. Analizar causas de retirada de tratamiento y efectos secundarios

Metodología. Estudio observacional-descriptivo de la población con PQRAD que cumple indicación de tratamiento de acuerdo con lo establecido por CatSalut, desde octubre del 2018 hasta enero del 2020.

Resultados. 24 pacientes iniciales, 7 retiradas de tratamiento. Un efecto acuarético, 1 síndrome confusional, 3 hepatotóxicos y 1 ausentismo. Un 54% de hombres y 46% mujeres, con edad media de 40.3 años, mayormente hipertensos (75%). El sexo masculino y la hipertensión arterial se asoció con peor FGe basal y mayor VRT. El FGe inicial promedio fue 67.8 ml/min que, al empezar el tratamiento, cayó 2.45+ 5.5 a los 6 meses (11 pacientes) y 2.6 ml/min + 4.22 al año (5 pacientes). El volumen renal total (VRT) promedio inicial fue de 1892 cm3. Se midió el VRT en 4 pacientes al año. Uno disminuyó 3.3% (clase 1C), el resto aumentó 0.66% (1C), 11.6% (1E), y 18% (1D). La osmolaridad urinaria tuvo una relación directamente proporcional, no significativa a la dosis administrada (r 0.41, p 0.18). Cinco pacientes elevaron creatin quinasa (CK) sin síntomas.

Conclusión. La evolución del FGe fue similar a lo reportado en estudios previos. Destaca el hallazgo de la elevación de CK como efecto adverso no reportado previamente en la literatura. Así, también, el VRT medido en los controles anuales indica que el tratamiento precoz es más eficaz (mejor respuesta en clase 1C).

75 MUJER CON SÍNDROME DE ALPORT LIGADO A X: FENÓMENO DE LIONIZACIÓN

C. GARCIA RABANEDA[1], ML. BELLIDO DÍAZ[2], AI. MORALES GARCIA[3], M. MARTINEZ ATIENZA[4], A. POYATOS ANDUJAR[5], RJ. ESTEBAN DE LA ROSA[6]

[1]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA),[2]ANALISIS CLINICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [4]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[5]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

GEEPAD Grupo de Estudio de la Enfermedad Poliquística Autósomica Dominante.

La lionización es un fenómeno donde las células de un organismo con más de un cromosoma X, inactiva uno de ellos. Es un mecanismo de compensación de dosis génica evitándo que las mujeres expresen el doble de producto génico por disponer de 2 cromosomas X.

Presentamos el caso de una mujer con diagnóstico clínico de síndrome de Alport (SA). Según genograma, sospechamos un patrón de herencia autosómico dominante (AD), ya que existen tanto hombres como mujeres afectos. El estudio genético identificó una variante patogénica en el gen COL4A5, ligado a X, donde la lionización explica la afectación renal grave en nuestra paciente.

Mujer de 41 años (1996) remitida desde la consulta de hipertensión arterial por proteinuria (2 gr/24 h) y micrometaturia con función renal normal, y que cursa con hipoacusia. Dados los antecedentes familiares de SA (figura 1), con afectación de hermano (III4), primo (III1) y tía materna (II1), el diagnóstico de sospecha también fue de SA. Se le propuso biopsia renal para confirmar el diagnóstico (1996), que no aceptó por miedo. En los años siguientes la función renal se mantuvo estable (tabla 1).Valorada en ORL (2000-2005), se diagnosticó de hipoacusia neurosensorial bilateral (figura 2). Oftalmología descartó lentcono (1996). En 2014, en situación de pre-diálisis, se trasplantó de donante vivo, que fracasó por trombosis, y en 2015 comenzó hemodiálisis. En 2019 se ofrece realizar estudio genético, que identifica en heterocigosis la variante patogénica descrita c.1843 G>A (p. Gly615Arg) en el gen COL4A5.

El SA es una enfermedad hereditaria que altera el colágeno tipo IV de la membrana basal glomerular. A nivel renal cursa con proteinuria, microhematuria e insuficiencia renal progresiva, e hipoacusia neurosensorial bilateral y lenticono. En nuestro caso, el genograma nos hizo sospechar inicialmente una herencia AD, ya que hubo afectos con fallo renal entre hombres y mujeres, y nos sorprendió identificar la variante ligada al X. La enfermedad renal asociada a SA ligado al X es más severa en varones, mientras que las mujeres muestran un fenotipo variable, siendo pocas las que cursan con fenotipo severo, como en nuestro caso, y que se explica por el fenómeno de lionización.

76 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE SEGREGACIÓN EN LA PREVENCIÓN DE LA PQRAD

C. GARCIA RABANEDA[1], AI. MORALES GARCÍA[2], ML. BELLIDO DIAZ[3], M. MARTINEZ ATIENZA[4], A. POYATOS ANDUJAR[5], RJ. ESTEBAN DE LA ROSA[6]

[1]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [3]ANALISIS CLINICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA), [4]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[5]ANALISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

GEEPAD Grupo de Estudio de la Enfermedad Poliquística Autósomica Dominante.

Objetivo: Demostrar que la variante no descrita en el gen PKD1 c.7292T>A, identificada en cuatro familias de la comarca de la Alpujarra de Granada, es la causante de poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD).

Método: Registramos variables sociodemográficas y clínicas a través de la realización de historias clínicas, árboles genealógicos, estudios de ecografía y estudios genéticos a individuos afectos y sanos pertenecientes a estas familias en el contexto del estudio de segregación. Tres individuos con PQRAD en edad reproductiva fueron informados sobre las opciones reproductivas para evitar la trasmisión de la enfermedad a la descendencia y expresaron deseo de emplear la técnica de selección de embriones conocida como test genético preimplantacional (TGP).

Resultados: Todos los individuos afectados portaban en heterocigosis la variante c.7292T>A, mientras que los individuos sanos no la portaron. En las familias estudiadas, el 62,9% eran mujeres. El diagnóstico de PQRAD se realizó a los 29.3±15.82 años de edad, después de haber tenido el primer hijo en el 64,8%. Los motivos principales de diagnóstico de la enfermedad fueron antecedentes familiares y episodios de hematuria. El inicio de tratamiento renal sustitutivo (TRS) se produjo a la edad de 55.8±7.62 años (rango 44-67), y el éxitus a los 63±92.2 años (rango 48-76), siendo la causa desconocida, cardiovascular e insuficiencia renal las más frecuentes; la mediana de supervivencia renal se estableció a los 58.5±0.77 años y la mediana de supervivencia del paciente a los 67±3,54 años. No observamos diferencias en la supervivencia del riñón y del paciente según sexo. De los pacientes fallecidos, el 52,2% necesitaron TRS y el 94,4% tenían algún grado de insuficiencia renal (IR). El estudio de segregación facilitó el nacimiento de una niña libre de enfermedad mediante TGP.

Conclusiones: La variante c.7292T>A en el gen PKD1 es responsable de la enfermedad.En PQRAD es necesario realizar estudios de segregación que ayuden a reclasificar variantes genéticas, en este caso de indeterminada a patogénica, y facilitar el empleo de técnicas reproductivas como el TGP, convenientes para reducir la frecuencia de la enfermedad en el futuro.

77 ELEVACIÓN DE CREATINACINASA ASOCIADA A TOLVAPTÁN EN DOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL POLIQUÍSTICA AUTOSÓMICA DOMINANTE

RB. BURY MACIAS[1], ML. LARROSA GARCÍA[2], CG. GARCÍA CARRO[1], MJ. SOLER ROMEO[1], Z. CASTAÑEDA AMADO[1], J. ZUÑIGA VERGARA[1], JB. MONTORO-RONSANO[2], D. SERON MICAS[1], E. ESPINEL GARUZ[1], I. AGRAZ PAMPLONA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), [2]FARMACIA. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción. La enfermedad renal poliquística autosómica dominante (PQRAD) trastorno genético causado por mutación en PKD1 y PKD2 que conduce insuficiencia renal. La mayoría necesitan terapia de reemplazo renal antes de 58 años de edad, y la mortalidad es 60% mayor que la población sana. El objetivo del tratamiento en ADPKD es posponer el daño renal. Tolvaptán (antagonista oral de arginina-vasopresina) fue aprobado recientemente para ADPKD con ese fin. Aquí mostramos dos casos de toxicidad asociada a tolvaptán.

Materiales y métodos. CASO# 1. Hombre 43 años con PQRAD, comenzó tolvaptán a dosis bajas y fue bien tolerado; semanas después, se detectó aumento de los niveles de creatina fosfoquinasa (CPK). Tolvaptan se suspende con mejoría de la sintomatología después de la interrupción. CASO#2 Hombre 41 años con PQRAD. Inició tolvaptán a dosis bajas con buena tolerancia. CPK aumenta, se interrumpe el tratamiento con tolvaptan y los niveles plasmáticos de CPK se redujeron.

Discusión. Estudios in vitro mostraron que antagonismo de la vasopresina disminuyen AMPc intracelular en las células epiteliales renales, reduciendo las secreciones celulares y proliferación. Estudios preclínicos (roedores) demostraron que la inhibición de vasopresina disminuyó índice quístico renal, la proliferación celular y mejora la función renal. Estos hallazgos justificaron el desarrollo de ensayos clínicos TEMPO 3: 4 y TEMPO 4: 4, que evaluaron el uso de tolvaptán (un antagonista oral del receptor de vasopresina de arginina aprobado para la hiponatremia secundaria al síndrome de hormona antidiurética inapropiada, SIADH) en la PQRAD. Los resultados mostraron que el tolvaptán retrasó el desarrollo de quistes y los eventos adversos informados fueron polidipsia, dolor de cabeza, poliuria y fatiga. Tolvaptan fue aprobado para ADPKD en 2015 recomendándose comenzarlo con dosis bajas (45 mg por la mañana y 15 mg por la tarde) y valorar ajuste según tolerancia y osmolaridad urinaria. Tolvaptán está relacionado con la lesión hepatocelular específicamente en pacientes con ADPKD, pero no en otro tipo de pacientes expuestos en ensayos clínicos en cirrosis, insuficiencia cardíaca congestiva o hiponatremia.Presumimos que el mecanismo subyacente del daño celular inducido por tolvaptán en pacientes con ADPKD podría ser similar en miocitos y hepatocitos, probablemente mediado por la reducción de AMPc que causa la ruptura del quiste, lo que lleva a un aumento de la concentración plasmática de CPK

Conclusiones: La concentración sérica de CPK debe monitorizarse en pacientes con ADPKD mientras están siendo tratados con inhibidores de vasopresina para detectar aumento de CPK asociado con el tratamiento.

Figura 1.

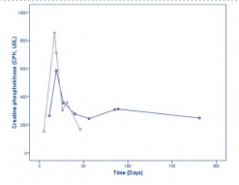


Tabla 1.

	Date	Days of treatment (Days after treatment cessation)	Creatine phosphokinase levels (UI/L) (normal values (55-171 UI/L))	Creatinine (mg/dL)
CASE1	11/12/2018	11	264	1.73
	19/12/2018	19	585	1.74
	27/12/2018	*7	356	1.72
	09/01/2019	*30	279	1.8
	15/02/2019	*35	244	1.64
	13/03/2019	*65	308	1.88
	17/03/2019	*69	312	1.82
	29/05/2019	*141	248	1.82
CASE2	19/06/2019	5	153	1.62
	23/06/2019	17	854	1.65
	24/06/2019	*1	712	1.55
	30/06/2019	*8	304	1.76
	05/06/2019	*13	358	1.72
	30/06/2019	*38	167	1.58

Resúmenes

Enfermedades renales hereditarias

78 AFECTACIÓN RENAL FAMILIAR POR ENFERMEDAD MITOCONDRIAL

JP. GÁMEZ ESPAÑA1, T. VÁZQUEZ SÁNCHEZ1, C. MOLIZ CÓRDON1, A. ROBLES LÓPEZ1, C. CASAS GONZÁLEZ1, D. HERNÁNDEZ MARRERO1

1SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO MÁLAGA (MÁLAGA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

Servicio de Nefrología e Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Hospital Universitario Regional de Málaga. Universidad de Málaga. REDINREN (RD16/0009/0006)

Introducción: Las enfermedades mitocondriales son enfermedades genéticas de herencia exclusivamente materna con afectación multisistémica. La diabetes y sordera de herencia materna (MIDD) se asocia a sordera neurosensorial, diabetes mellitus, miocardiopatía (hipertrófica o dilatada), anomalías en la conducción cardíaca, demencia, depresión, miopatía, polineuropatía periférica, distrofia macular, hipotiroidismo y alteraciones obstétricas. La afectación renal es tubular (síndrome de Fanconi, nefritis tubulointersticial), glomerular (especialmente glomeruloscleros focal y segmentaria) o vascular (hialinosis severa en arteriolas aferentes).

Presentación familiar: Estudiamos una paciente de 49 años con Enfermedad Renal Crónica (ERC) avanzada que presentaba diabetes mellitus, hipoacusia neurosensorial y miocardiopatía hipertrófica. Su abuela, fallecida, padecía probable distrofia macular y su madre una miopatía. La paciente tenía 5 hermanos, uno fallecido por ictus isquémico y miocardiopatía dilatada y 4 vivos con ERC y miocardiopatía hipertrófica, de los cuales 3 también eran diabéticos y con hipoacusia (TABLA 1)

El estudio de autoinmunidad y de enfermedad de Fabry (análisis de actividad alfa-galactosidasa y estudio genético) resultaron negativos. La ausencia de microhematuria nos hizo descartar enfermedad de Alport y sospechar la presencia de una enfermedad mitocondrial. La biopsia renal mostró lesiones mixtas, con afectación tubular predominante. El estudio genético de la paciente índice evidenció una mutación mt. 3242 A>G, confirmando la presencia de enfermedad mitocondrial.

Conclusiones: 1.- Ante una enfermedad renal familiar asociada a diabetes, sordera neurosensorial y miocardiopatía hay que sospechar la presencia de enfermedad mitocondrial.

2- Ante la asociación de ERC con sordera neurosensorial, debemos diferenciarla con el síndrome de Alport (la ausencia de hematuria sugiere otra enfermedad distinta al Alport).

3- El diagnóstico de afectación renal asociada a enfermedad mitocondrial requiere un alto índice de sospecha por parte del nefrólogo.

Figura 1.

	CASO ÍNDICE	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Sexo	Mujer	Hombre	Hombre	Hombre	Hombre
Edad (años)	49	52	44	57	54
Diabetes mellitus	Si	Si	Si	Si	No
HTA	Si	No	Si	No	Si
Creatinina sérica	2 mg/dL	2.1 mg/dL	2.8 mg/dL	1.5 mg/dL	1.7 mg/dL
Proteinuria (CPC)	500 mg/g	100 mg/g	70 mg/g	ND	40 mg/g
Microhematuria	No	No	No	ND	No
Hipoacusia neurosensorial	Si	Si	Si	Si	No
Afectación cardíaca	Miocardiopatía hipertrófica severa	ND	Miocardiopatía hipertrófica	Hipertrofia Ventrículo Izdo.	Miocardiopatía hipertrófica
Biopsia renal	MO: 3/31 glomérulos esclerosados. -Lesión tipo "tip" aislada. -Atrofia tubular importante. IFD: negativa. -Rojo Congo negativo. ME: Muestra insuficiente	MO: 1/3 glomérulos esclerosados. - Fibrosis intersticial y atrofia tubular. IFD: negativa. ME: membrana basal glomerular normal. Pérdida pedicelar aislada. Mitocondrias con variación de tamaño, algunas remiffadas.	MO: 3/7 glomérulos esclerosados. -Atrofia tubular importante (depósito hialino). -Arteriolas hipertróficas. -IFD negativa. ME: membrana basal glomerular normal normal. Pérdida pedicelar aislada.	No realizada	No realizada
Otros	Abortos de repetición, atrofia cerebelosa, miopatía proximal.	Hipotiroidismo			

HTA: Hipertensión arterial. CPC: Cociente proteinas/creatinina. ND: no disponible. MO: Microscopía óptica. IDF: Inmunofluorescencia/ ME: Microscopía electrónica.

79 EL QUE BUSCA ENCUENTRA: EL DIAGNÓSTICO OCULTO EN UNA FAMILIA CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

V. BARCIA1, E. MONFA1, C. BARNES1, C. MARTINEZ1, S. SANCHEZ1, B. DE LEÓN1, C. LUCAS1, A. SASTRE1, J. ESTIFAN1, M. PRIETO1

1NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEON, ESPAÑA)

Introducción: Actualmente se han descrito 4 genes (MUC1, UMOD, HNF1B y REN) causantes de nefropatía tubulointersticial autosómico dominante. Se ha descrito una penetrancia cercana al 100%, con gran variabilidad clínica inter e intrafamiliar, y que tienen en común el daño progresivo tubulointersticial y la lenta evolución a enfermedad renal terminal. El gen MUC-1, codifica para la mucina-1, una proteína transmembrana con gran expresión en la nefrona distal cuya función es proteger la barrera epitelial luminal. La mutación produce una proteína alterada que se acumula, lo que favorece la apoptosis de las células tubulares epiteliales, que conlleva una fibrosis tubulointersticial. No presentan otras manifestaciones extrarenales. El diagnóstico se confirma con un estudio genético. La biopsia sólo demuestra signos inespecíficos de daño tubulointersticial. Hasta la actualidad no hay un tratamiento especifico ni medidas para retrasar la progresión, salvo las generales para ERC. El trasplante renal es el tratamiento de elección en ERCT ya que la enfermedad no recurre en el injerto.

Objetivo: Presentar el caso de una familia con potente historia de enfermedad renal terminal y con un patrón de herencia autosómico dominante.

Desarrollo del estudio: El caso índice es una mujer de 23 años en seguimiento por Nefrología por ERC de causa no filiada ya con creatinina 3.4 mg/dl CKDEPI 18 ml/min, con Cociente albúmina/creatinina 34 mg/g y sin alteraciones en el sedimento urinario, además con datos de cronicidad en la ecografía. No tiene otros antecedentes médicos de interés, no es HTA, no ha tenido cólicos ni ITUs,no toma tratamiento. Como antecedentes familiares: su abuela inició tratamiento renal sustitutivo a los 45 años. Era HTA desde los 35años, controlada con candesartán, no tenía biopsia y estaba catalogada de perfil vascular. Su madre inició programa de diálisis peritoneal a los 46años, es HTA desde los 33años con buen control con 2 fármacos (manidipino y doxazosina). Tampoco tiene albuminuria ni alteraciones en el sedimento. Tiene una tía abuela trasplantada renal a los 45 años en otra ciudad, también catalogada de perfil vascular, sin biopsia. Planteamos hacer biopsia renal pero nuestra paciente no quería. Ante el patrón familiar y la ERC no filiada, solicitamos un estudio genético en el que detectaron una mutación patogénica en MUC-1 relacionada con una nefropatía tubulointersticial autosómica dominante.

Conclusiones: La historia familiar orienta a un determinado grupo de nefropatías cuya herramienta diagnóstica indispensable es un estudio genético.

80 PREVALENCIA DE PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS EN MUJERES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE EN TRATAMIENTO CON TOLVAPTÁN

C. SANGO MERINO1, MC. MERINO BUENO1, C. ULLOA-CLAVIJO1, LM. BRAVO GONZALEZ1, C. RUÍZ ZORRILLA1, N. PÉREZ MARTINEZ2, C. FERNANDEZ CASTRO2, J. GUTIERREZ GONZALEZ3, MA. DE LA TORRE1, JE. SÁNCHEZ ÁLVAREZ1

1NEFROLOGÍA. H.U.CABUEÑES (ESPAÑA), 2GINECOLOGÍA. H.U.CABUEÑES (ESPAÑA), 3REHABILITACIÓN. H.U.CABUEÑES (ESPAÑA)

Introducción: El prolapso de órganos pélvicos (POP) en la mujer es una patología altamente prevalente que consiste en la herniación de los órganos pélvicos a través de las paredes vaginales.

La etiología suele ser multifactorial, pero factores de riesgo (FR) como el parto vaginal, cirugías pélvicas y patologías que condicionan un aumento de presión intraabdominal como la obesidad contribuyen. La sensación de peso o aparición de bulto en periné, la incontinencia urinaria o fecal son algunos de los síntomas.

La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) condiciona un aumento de presión intraabdominal lo que debilita la musculatura del suelo pélvico. Esto es más notorio en aquellos pacientes que presentan la condición de rápidos progresadores por volumen renal. Así mismo los altos volúmenes de diuresis secundarios al tratamiento con tolvaptán (TVP) condicionan una distensión vesical reiterada que contribuye al debilitamiento de esta musculatura.

Material y método: Analizamos la prevalencia de sintomatología de prolapso de órgano pélvico en pacientes con PQRAD catalogados como rápidos progresadores y en tratamiento con TVP en junio 2020. Correlacionamos los factores de riesgo para el POP con la dosis de TVP, el volumen de diuresis y la osmolalidad en orina.

Resultado: En nuestra serie del total de pacientes en tratamiento con TVP siete eran mujeres de las cuales tres (43%) presentaban síntomas de POP. La sintomatología más frecuente fue la aparición de una masa genital y/o incontinencia vesical. La edad media era de 42 años. Dos de ellas eran multíparas, el índice de masa corporal medio era de 31 (20-44) y sólo una de ellas tenía como factor de riesgo una cirugía pélvica (histerectomía). Las tres pacientes estaban en tratamiento con dosis máxima de TVP, la media del volumen de diuresis es de 6 (6- 6) litros con una osmolalidad urinaria media de 265 (190-387) mOsm/kg. El tratamiento rehabilitador fue eficaz en una de las pacientes mientras que las demás precisaron un descenso de dosis de TVP para control de la sintomatología.

Conclusion: La aparición de POP es frecuente en mujeres en tratamiento con TVP. La obesidad podría condicionar un aumento del riesgo de padecerlo. Por ello, consideramos que, en mujeres con FR para desarrollo de POP sería conveniente la valoración por parte de la Unidad de Suelo Pélvico previo el inicio de tratamiento con TVP. Así mismo habría que valorar ajustar la dosis del fármaco según osmolalidad urinaria de cara a limitar el efecto acuarético y sus complicaciones en pacientes con FR para POP.

81 EL TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR NO MEJORA EL PRONÓSTICO RENAL EN LA CRIOGLOBULINEMIA ASOCIADA A VHC

A. PÉREZ DE JOSÉ[1], J. CARBAYO LÓPEZ DE PABLO[1], A. POCURULL[2], T. BADA BOSCH[3], CM. CASES CORONA[4], A. SHABAKA[5], N. RAMOS TERRADA[6], L. MARTINEZ VALENZUELA[7], A. HUERTA ARROYO[8], M. GOICOECHEA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DOCE DE OCTUBRE (MADRID), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL FUNDACIÓN DE ALCORCÓN (MADRID), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO SAN CARLOS (MADRID), [6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA),[8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL HIERRO (MADRID)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

Grupo de Trabajo de Enfermedades Glomerulares (GLOSEN)

Desde la aparición de los antivirales de acción directa (AAD), se han publicado pocos datos acerca del pronóstico renal en pacientes con crioglobulinemia mixta esencial asociada al VHC (CM-VHC) tratados con AAD y rituximab.

EL objetivo del estudio fue determinar si el tratamiento con AAD y rituximab en pacientes con CM-VHC mejora la supervivencia renal y la respuesta inmunológica.

Pacientes y métodos: Estudio multicéntrico, de cohortes, observacional, n=100 pacientes con CM-VHC tratados con AAD de 14 hospitales de España, pertenecientes al Grupo de Trabajo de Enfermedades Glomerulares (GLOSEN). Seguimiento durante una mediana de 138 meses (11.5 años). Se evaluó la respuesta inmunológica y la respuesta renal a largo plazo en función del tratamiento inmunosupresor recibido. Se definió evento renal como entrada en diálisis, duplicación de creatinina y/o disminución del 50% del filtrado glomerular y/o ausencia de reducción de proteinuria un 50% con respecto a la basal. Se definió respuesta inmunológica como el descenso del criocritto ≤1%.

Resultados: 98% de los pacientes tuvieron una respuesta viral sostenida. 49 pacientes recibieron tratamiento inmunosupresor asociado a AADl, 26 con rituximab y 23 con esteroides y/o ciclofosfamida. Los pacientes que recibieron tratamiento inmunosupresor tuvieron mayor criocrito basal (6.3±4.5 vs 3.8±3.9%, p=0.011), menor filtrado glomerular (54.9±27.1 vs 67.8±24.8 ml/min/1.73 m2) y más microhematuria (p=0.001). Los 26 pacientes tratados con rituximab tenían mayor expresión de la enfermedad: más carga viral (p=0.001), mas criocrito (p=0.011), mas proteinuria (p=0.004), menos filtrado glomerular (p=0.001), más hipertensión (p=0.012) y más microhematuria (p=0.012). 15 pacientes tuvieron un evento renal al final del seguimiento. Las variables predictivas de eventos renales fueron la menor edad (HR 0.94, IC95% 0.89-0.99; p=0.038) y el menor filtrado glomerular (HR 0.97, IC95% 0.94-0.99; p=0.026) en un modelo ajustado a proteinuria y microhematuria. El tratamiento inmunosupresor con o sin rituximab no modificó el pronóstico renal. Respecto a la respuesta inmunológica, sólo 19 pacientes no tuvieron respuesta inmunológica (criocrito>1% al final de seguimiento). AL comparar los pacientes que tenían respuesta inmunológica sostenida con los que no, no se encontraron diferencias en la edad, carga viral, proteinuria y filtrado glomerular basal. Sólo se encontraron diferencias en el mayor criocrito basal y menor C4. El tratamiento inmunosupresor con o sin rituximab no modificó la respuesta inmunológica.

Conclusiones: Los pacientes con mayor expresividad clínica de la CM-VHC son los que reciben tratamiento inmunosupresor. Sin embargo, el tratamiento inmunosupresor con o sin rituximab no modifica la evolución renal ni la respuesta inmunológica a largo plazo de pacientes con CM-VHC tratados con AAD.

82 IMPACTO DE LA FUNCIÓN RENAL EN LA EVOLUCIÓN DE LAS GAMMAPATÍAS MONOCLONALES DE SIGNIFICADO INCIERTO

LY. GIL GIRALDO[1], P. MUÑOZ RAMOS[1], MA. CABRERA CÁRDENAS[1], A. SÁNCHEZ HORRILLO[1], B. QUIROGA GILI[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID. ESPAÑA)

Introducción. Las gammapatías monolconales de significado incierto (GMSI) son muy prevalentes y su trasformación neoplásica apenas alcanza el 1% anual. La afectación renal en el transcurso de una GMSI es un factor de riesgo para presentar complicaciones. El objetivo del estudio es determinar el pronóstico de las GMSI que presentan deterioro renal en algún momento durante la evolución.

Material y métodos. En el presente estudio de cohortes retrospectivo, se incluyeron todos los casos de GMSI de nuestro centro. Basalmente se recogieron datos epidemiológicos y de comorbilidad (incluyendo parámetros de función renal y hematológicos). A los 6 y 12 meses se obtuvieron de manera adicional datos de función renal y proteinuria. Durante el seguimiento se recogieron los eventos mortales y la necesidad de terapia renal sustitutiva (TRS) que se analizaron como un evento combinado.

Resultados. Se incluyó a 120 pacientes con el diagnóstico de GMSI. De ellos, 61 (51%) tenían afectación renal en el momento del diagnóstico y 16 (13%) presentaron un filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD-EPI inferior a 60 ml/min/1,73m2 en algún momento de la evolución. Los factores asociados a presentar un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2 fueron la hipertensión arterial (p=0,001), la enfermedad vascular periférica (p=0,05), la edad (p=0,05), el índice de Charlson (p<0,001), la β2microglobulina (p=0,002), la proteinuria basal (p<0,001) y la función renal basal (p<0,001).

Durante el seguimiento (mediana 41 [20-60] meses), 34 pacientes (28%) presentaron el evento combinado (8 precisaron TRS y 28 fallecieron). La presencia de un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2 durante el primer año de seguimiento se asoció a presentar el evento combinado (p=0,028). En un modelo multivariable ajustado para edad, sexo y ERC basal, presentar un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2 fue predictor independiente de presentar el evento combinado (HR 3,9 [IC95% 1,4-11,3], p=0,009).

En los pacientes que no presentaban ERC al diagnóstico se produjeron 13 (22%) eventos combinados. La incidencia de un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2durante el seguimiento se asoció a presentar eventos durante el seguimiento (p = 0,012). En un modelo multivariable ajustado para edad e índice de Charlson, presentar un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2 fue un predictor independiente del evento combinado (HR 6,7 [IC95% 1,7-26,7], p=0,007).

Conclusión. Presentar un FGe inferior a 60 ml/min/1,73 m2 en el seno de una GMSI se asocia de manera independiente a una mayor incidencia de TRS y/o mortalidad.

83 DNAJB9: UN MARCADOR INMUNOHISTOQUÍMICO NO TAN ESPECÍFICO DE GLOMERULONEFRITIS FIBRILAR.

L. TERRÁDEZ[1], MA. FENOLLOSA[2], E. ROSELLÓ[3], C. CARDA[4], MA. SOLÍS[5], C. CASTRO[6], A. ÁVILA[6], E. TAMARIT[7], I. JUAN[5], I. TORREGROSA[5]

[1]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓ (CASTELLÓN),[3]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓ (CASTELLÓN), [4]ANATOMÍA PATOLÓGICA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA-DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA (VALENCIA),[5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA), [6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET (VALENCIA), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

Otros autores: Ana Vilar, Chelo Calvo, Miguel Perdiguero, Carmen Ramos, Enrique Fernández. Grupo de Enfermedades Glomerulares y Sistémicas de la Sociedad Valenciana de Nefrología.

La glomerulonefritis fibrilar es una entidad infrecuente (probablemente infradiagnosticada), caracterizada por la presencia de depósitos fibrilares organizados en el estudio ultraestuctural. La amiloidosis, que también presenta depósitos fibrilares, se tiñe con rojo congo con birrefringencia verde manzana bajo luz polarizada. Recientemente se ha publicado una serie de glomerulonefritis fibrilares congofílicas, en el estudio con espectrometría de masas demostraron contener DNJB9, un marcador proteómico de nefropatía fibrilar, sin detectarse la firma proteómica de la amiloidosis.

Objetivo. Evaluar la utilidad del marcaje con DNAJB9 en tejido renal para el diagnóstico diferencial entre glomerulonefritis fibrilar, amiloidosis y otras glomerulopatías.

Material y método. Se han recogido 11 casos de glomerulonefritis fibrilar procedentes de hospitales de la CV (5 Clínico Valencia, 3 General Castellón, 2 Dr. Peset y 1 General Valencia) y 13 casos más como controles (7 amiloidosis -4 secundarias y 3 primarias-, 2 nefropatías diabética, 2 membranosas, 1 enfermedad por depósitos de cadenas ligeras y 1membranoproliferativa). Se realizaron cortes a partir del tejido parafinado para el estudio inmunohistoquímico DNAJB9.

Resultados. Se observó positividad para DNAJB9 a lo largo de las paredes capilares glomerulares en 7 de las 8 glomerulonefritis fibrilares con material evaluable. En las 4 muestras de amiloidosis evaluables se identificaron 3 casos (2 secundarias y 1 primaria) positivos con el mismo patrón de tinción, y un caso negativo (secundaria). En el resto de los controles se identificó un único caso con positividad débil para DNAJB9, siguiendo un patrón lineal en las paredes capilares glomerulares, de distribución segmentaria, que en el estudio ultraestructural no presentaba organización fibrilar.

Discusión y conclusiones. Nuestros resultados apoyan la utilidad de DNAJB9 para el diagnóstico de glomerulonefritis fibrilar, especialmente en aquellos casos en los que no se cuenta con microscopía electrónica. Sin embargo, el porcentaje de positividad encontrado en nuestros casos de amiloidosis no permitiría excluir esta entidad en caso de positividad. En nuestros casos de amiloidosis DNAJB9+, los depósitos mostraban también positividad para sustancia A en los 3 casos de amiloidosis secundaria, y para Lambda en la primaria, lo que apoya el diagnóstico de amiloidosis y hace menos probable que se trate de una nefropatía fibrilar. En nuestra experiencia, DNAJB9 es útil para el diagnóstico de la glomerulonefritis fibrilar, pero debe utilizarse en combinación con otras técnicas complementarias diagnósticas, sobre todo en el diagnóstico diferencial con la amiloidosis. Por otro lado, estos hallazgos abren la posibilidad de que estas entidades representen en realidad un espectro de lesiones, caracterizadas ultraestructuralmente por los depósitos fibrilares, y constituidos por diferentes proteínas que podrían estar implicadas en ambas patologías.

84 SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO ATÍPICO EN TRASPLANTE DE PULMÓN. EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO CON ECULIZUMAB

R. BERZAL RICO[1], T. CAVERO ESCRIBANO[1], A. FRÍAS GONZÁLEZ[1], JC. SANDINO PÉREZ[1], L. AUBERT GILBERT[1], M. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1], L. CORDERO GARCÍA-GALÁN[1], M. RIVERO MARTÍNEZ[1], A. ANDRÉS BELMONTE[1], M. PRAGA TERENTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: El síndrome hemolítico urémico atípico (SHUa) es una entidad clínica que cursa con fracaso renal agudo, trombocitopenia y anemia hemolítica no autoinmune. Se han descrito casos en trasplantados de órgano sólido no renal, entre los que se encuentra el trasplante de pulmón. La evolución renal y supervivencia de estos pacientes está comprometida por dicha complicación, no existiendo hasta la fecha un tratamiento eficaz. Eculizumab es un bloqueante específico del factor C5 del complemento probado ya en otros tipos de SHUa secundario con resultados esperanzadores.

Material y métodos: Estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes con trasplante de pulmón que desarrollaron un SHUa entre los años 2018-2020 y fueron tratados con eculizumab. Se recogieron datos clínicos y analíticos a lo largo del seguimiento. El objetivo principal fue explorar la respuesta tanto renal como hematológica del SHUa al tratamiento con eculizumab.

Resultados: Incluimos un total de 6 pacientes (83% mujeres) con una mediana de edad en el momento del trasplante de 57 años. La causa del trasplante de pulmón fue una enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 2 pacientes, fibrosis quística en otros 2 y una enfermedad pulmonar intersticial en los 2 restantes. El tratamiento inmunosupresor de inducción y posterior de mantenimiento se realizó con tacrolimus, micofenolato y prednisona en todos los casos. La creatinina basal después del trasplante fue de 1.1 mg/dl (0.9 – 2.4), siendo previamente normal en los 6 pacientes. Dos pacientes presentaron SHUa en el post-trasplante inmediato, falleciendo uno de ellos por complicaciones quirúrgicas. Los 4 restantes desarrollaron SHUa 59 meses (33-95) después del trasplante. En 3 de los 6 pacientes se había realizado conversión de micofenolato por everolimus y 2 tuvieron una reactivación de CMV en los meses previos. La mediana de creatinina durante el debut fue de 4.0 mg/dl (2.4-5.7), precisando hemodiálisis aguda el 50%. Al inicio de eculizumab, la hemoglobina era de 7.2 g/dl (6.9-7.7), plaquetas de 32x1000/µL (17-58) y LDH 1343 U/L (581-1597). Tras la administración de eculizumab y tratamiento de la causa precipitante los 5 pacientes que sobrevivieron presentaron respuesta tanto hematológica como renal, pudiendo suspender la terapia renal sustitutiva aquellos que la precisaron. La mediana de creatinina al final del seguimiento fue de 2.2 mg/dl (1.7-2.3), hemoglobina 9.8 g/dl y plaquetas 159x1000/µL.

Conclusión: El SHUa es una complicación crítica en el trasplante de pulmón, estrechamente relacionado con el esquema inmunosupresor, que puede llevar a la insuficiencia renal crónica terminal. El tratamiento con eculizumab parece prometedor.

Resúmenes

Glomerulopatías e inmunopatología

85 TRATAMIENTO DE LAS RECAÍDAS DE LA GLOMERULONEFRITIS DE CAMBIOS MÍNIMOS SENSIBLE A ESTEROIDES CON DOSIS BAJAS DE PREDNISONA

• • • I. MARTIN-CAPON[1], M. ALVAREZ[1], D. VILLA[1], E. VIERA[1], V. LOPES[1], M. FERNÁNDEZ-LUCAS[1], J. VILLACORTA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

Introducción. El tratamiento de la enfermedad de cambios mínimos (ECM) consiste en la administración de dosis altas de esteroides durante varias semanas, lo que implica una toxicidad farmacológica significativa. No obstante, también se ha descrito respuesta en las recaídas con dosis más bajas de esteroides.

Métodos. El objetivo de este estudio fue analizar si una dosis más baja de esteroides es efectiva para el tratamiento de la recaída de la ECMSE. Desde 2019 las nuevas recaídas de pacientes con ECMSE en el Servicio de Nefrología del Hospital Ramón y Cajal han sido tratadas con dosis bajas de prednisona (0,5 mg/kg o inferior). Se ha analizado la dosis acumulada de esteroides, el tiempo a la remisión y el tiempo libre de recaída tras el tratamiento en comparación con recaídas anteriores en los mismos pacientes tratadas con dosis estándar de esteroides.

Resultados. Se analizaron 26 recaídas en 6 pacientes con ECMSE. Se trataron 15 recaídas con dosis bajas de prednisona (DBP) y se compararon con 11 recaídas previas tratadas con dosis altas de prednisona (DAP). La dosis media de prednisona inicial de la recaída en los pacientes tratados con DAP y DBP fue de 0.89 ± 0.1 mg/kg en y 0.45 ± 0.1 mg/kg respectivamente. La dosis media acumulada de prednisona durante el tratamiento en las recaídas que recibieron DBP o DAP fueron de 1998.1 ± 1418 mg y 5611.7 ± 2326 mg respectivamente (p=0.001). La dosis media acumulada de prednisona por brote ajustada a peso corporal entre los pacientes tratados con DBP y DAP fue de 23.43 ± 14.27 mg/kg y 68.93 ± 27.05 mg/kg, respectivamente (p=0.019). No hubo diferencias en la duración del tratamiento entre los brotes tratados con dosis altas y bajas de corticoides (163.45 ± 86.43 días vs 138.80 ± 108.80, respectivamente; p = 0.525). Todos los pacientes alcanzaron la remisión completa después del tratamiento. El tiempo medio a la remisión fue de 18.7 días en las recaídas tratadas con dosis altas y de 18.4 en los tratados con dosis bajas de esteroides (p = 0.9). El tiempo libre de recaída después del tratamiento en los que recibieron dosis altas y bajas fue de 9.1 ± 5.3 meses y 5.5 ± 3.5 meses, respectivamente (p = 0.1).

Conclusión. Entre los pacientes con ECMSE, el tratamiento con dosis bajas de prednisona (0.5 mg/kg) parece ser eficaz y seguro, permitiendo minimizar la dosis acumulada de esteroides y la toxicidad.

86 NEFROPATÍA IGA Y FRACASO RENAL AGUDO ASOCIADO A ANTICOAGULANTES

• • • J. SANDINO PÉREZ[1], H. TRUJILLO CUÉLLAR[1], T. CAVERO ESCRIBANO[1], E. GUTIERREZ MARTINEZ[1], A. SEVILLANO PRIETO[1], L. AUBERT GIRBAL[1], M. PRAGA TERENTE[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

GRUPO DE TRABAJO DE LA NEFROPATÍA RELACIONADA A LA ANTICOAGULACIÓN (GLOSEN) Servicio de Nefrología. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid; Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá; Servicio de Nefrología. Complejo

Introducción: La nefropatía asociada a anticoagulantes consiste en un fracaso renal agudo (FRA) con hematuria grave en pacientes anticoagulados. Su patogenia se atribuye a una hematuria glomerular que causaría formación de cilindros hemáticos y necrosis tubular. A pesar de que esta entidad ha sido ampliamente difundida, son muy pocos los casos publicados con un estudio histológico renal completo. El objetivo del estudio fue recoger una serie amplia de casos con biopsias renales para determinar la patología renal subyacente en el FRA asociado a anticoagulación.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico en pacientes bajo tratamiento con anticoagulantes orales que presentaron un FRA con hematuria y en los que se realizó una biopsia renal. Analizamos los datos clínicos, analíticos e histológicos a lo largo del seguimiento.

Resultados: Se recogieron 23 pacientes (78% varones) con una mediana de edad de 76 (65-81) años y un tiempo de seguimiento de 12 meses (1.1-42.2). 21 (91%)pacientes eran hipertensos y 9 (39%) diabéticos. El tratamiento anticoagulante se había iniciado 44 meses (12-87) antes del FRA y consistía en cumarínicos en la mayoría (21 pacientes [91%]). La creatinina previa al FRA era 1.1 (0.9-1.4) mg/dl. Al ingreso, 21 (91%) pacientes presentaban macrohematuria y los restantes intensa microhematuria en el sedimento, con una creatinina de 3.4 mg/dl (2.8-8.3) y un INR de 2.4 (1.5-3.5). La creatinina máxima alcanzada fue 7.4 (3.9-10.6) mg/dl y 11 casos (48%) requirieron hemodiálisis. La biopsia renal demostró que todos los pacientes menos uno presentaba una nefropatía subyacente: nefropatía IgA en 18 (78%), nefropatía diabética en 3 (13%) y nefroangioesclerosis en 1 (4%). Cilindros hemáticos tubulares se observaron en 15 (65%) casos y necrosis tubular aguda en 16 (69%). La anticoagulación se retiró en 15 pacientes (56%)y 17 (74%) fueron tratados con inmunosupresores (esteroides en 17 [100%], Myfortic© en 5 [29%]). Al alta hospitalaria, 15 (65%) presentaron recuperación parcial de la función renal, 3 (13%) recuperación total y 5 (22%)continuaron en hemodiálisis periódica.

Conclusiones: Nuestra serie de casos biopsiados, la mayor recogida hasta la actualidad, muestra que una gran mayoría de casos con FRA asociado a anticoagulantes presenta una NIgA subyacente, lo cual es muy importante para el enfoque terapéutico y el pronóstico.

87 DICKKOPF-3 URINARIO COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA RENAL EN VASCULITIS ANCA

• • • Y. DÍAZ ENAMORADO[1], A. SHABAKA FERNANDEZ[1], P. DOMINGUEZ TORRES[2], C. CASES CORONA[1], E. LANDALUCE TRISKA[1], G. FERNANDEZ JUAREZ[1], A. TATO RIVERA[1], J. OCAÑA VILLEGAS[1], E. GALLEGO[1], E. GRUSS[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION ALCORCON (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION ALCORCON (MADRID/ESPAÑA)

Antecedentes y objetivos: La proteína urinaria Dickkopf 3 (DKK3) es una glucoproteína tubular renal inducida por el estrés que se ha identificado como un nuevo biomarcador para pacientes con ERC en riesgo de progresión. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar DKK3 como biomarcador predictor de supervivencia renal en una cohorte de pacientes con vasculitis asociada a ANCA (AAV).

Método: Medimos niveles urinarios de DKK3 (uDKK3) en pacientes con AAV, al diagnóstico, y tras 1 y 3 meses de evolución. Medimos asociación entre niveles uDKK3/creatinina en orina y la tasa de pérdida de FG. El objetivo compuesto primario fue el aumento de > 50% en la creatinina basal, inicio de terapia renal sustitutiva o muerte.

Resultados: Se incluyeron 36 pacientes con AAV, edad media 71.2±12.0 años, 55.6% hombres, FGe al diagnóstico 22.3±14.1 ml/min. Hubo correlación entre los niveles basales de DKK3/creatinina, edad (r=0.48, p=0.003) y valores basales de FGe (r= -0.327, p = 0.051). El 27.8% alcanzó el objetivo compuesto primario. Se estratificó la cohorte en dos grupos según niveles basales de uDKK3. El grupo con uDKK3/creatinina basal > 16000 pg/mg eran mayores (76±12.5 frente a 66.4 años, p= 0.014), con FGe basal más bajo (16.2±10.8 frente a 28.5±14.5 ml/min, p=0.007) y tenía mayores niveles de uCD163 (1135.1 [312.4-2537.5] frente a 397.2 [146-809.4], p=0.089). No hubo diferencias en la proteinuria basal, microhematuria o clase histológica entre ambos grupos. La mediana de seguimiento fue de 3 años, el 44.4% de los pacientes con DKK3 más alto alcanzaron el objetivo compuesto primario, frente al 11.1% con niveles más bajos (p=0.026). El área bajo la curva dependiente del tiempo para predecir el resultado compuesto primario de acuerdo con uDKK3 fue de 0.677, con 80% de sensibilidad y 61.5% de especificidad. Los pacientes con aumento > 30% de uDKK3 al mes alcanzaron el objetivo primario con más frecuencia (40%) al compararlo con los que permanecieron estables o disminuyeron DKK3 (0%, p=0.04). No hubo diferencias en la evolución de DKK3 entre los diferentes tratamientos inmunosupresores.

Conclusión: Los niveles elevados de uDKK3 ayudan a identificar a los pacientes con mayor riesgo de progresión de la enfermedad renal y dependencia de diálisis durante los próximos tres años en la AAV. La monitorización de DKK3 podría considerarse en el seguimiento de estos pacientes para evaluar el efecto del tratamiento y predecir la respuesta a largo plazo.

88 LA DETERMINACIÓN DE IGA1 GALACTOSIL DEFICIENTE MEDIANTE EL ANTICUERPO MONOCLONAL KM55 PERMITE PREDECIR A LOS PACIENTES CON NEFROPATÍA IGA CON ALTO RIESGO DE PROGRESIÓN

• • • L. MARTÍN-PENAGOS[1], G. FERNANDEZ-FRESNEDO[1], A. BENITO[1], V. OVIEDO[2], JJ. GÓMEZ ROMÁN[3], J. MAZÓN[1], D. SANSEGUNDO[4], M. LÓPEZ-HOYOS[4], JC. RUÍZ[1], E. RODRIGO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA-IDIVAL (SANTANDER/CANTABRIA),-[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL RIO CARRIÓN (PALENCIA/CASTILLA Y LEÓN),[3]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA- IDIVAL (SANTANDER/CANTABRIA), [4]INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA-IDIVAL (SANTANDER/CANTABRIA)

Introducción: La nefropatía IgA (NIgA) es la glomerulonefritis primaria más común en todo el mundo. Aproximadamente un 20-30% de los pacientes con NIgA alcanzan el estadío final de la enfermedad renal crónica (ERC-5) a los 20 años de evolución. En los últimos años se han desarrollado diversas herramientas basadas en datos clínico-analíticos, histológicos o en ambos para reconocer qué pacientes tienen un riesgo de progresión hacia ERC-5 mayor. Aunque desde 2001 se conoce el papel fundamental de la IgA1 galactosil-deficiente (Gd-IgA1) en la patogenia de la NIgA, la utilidad de la Gd-IgA1 circulante como biomarcador de su progresión es controvertido, en parte por la dificultad para su determinación. El desarrollo de un nuevo anticuerpo monoclonal KM55 que reconoce específicamente la Gd-IgA1 ha permitido desarrollar test más fiables para su medida. El objetivo de nuestro estudio fue conocer la utilidad de la Gd-IgA1 circulante como biomarcador de progresión a largo plazo de la NIgA.

Material y Método: Se incluyeron 52 pacientes diagnosticados mediante biopsia renal en nuestro centro de los que se disponía de suero previo a la biopsia renal. Se midió Gd-IgA1 circulante mediante ELISA (IgA1 kit Cat. IBL Int., Hamburg, Germany).

Resultados: A lo largo de 4,1 años (RIC 1,9-5,9) de seguimiento 18 pacientes alcanzaron ERC-5. El valor de Gd-IgA1 circulante fue 8622 ± 6762 ng/ml y estaba relacionado con "M" (M0: 4159 ± 2007 vs. M1: 9537 ± 7203 ng/ml) y "T" (T0: 6346 ± 6144 vs. T1/T2: 10460 ± 7043 ng/ml) de la clasificación de Oxford. Gd-IgA1 se correlacionaba con el ácido úrico (r = 0,394, p = 0,006), pero no con el filtrado glomerular ni la proteinuria al diagnóstico. El cuarto cuartil de Gd-IgA1 se relacionaba con un mayor riesgo de ERC-5 (HR 3,80, 95%IC 1,33-10,84, p = 0,013), independientemente de la función renal y la proteinuria al momento de la biopsia, pero no al introducir los parámetros histológicos. A lo largo del tiempo de evolución, la creatinina se duplicó en 13 pacientes, relacionándose el cuarto cuartil de Gd-IgA1 con un mayor riesgo independientemente de la función renal, la proteinuria y los datos histológicos.

Conclusiones: La utilización del anticuerpo monoclonal KM55 permite medir la GdIgA1 circulante de forma sencilla y reproducible. El valor de GdIgA1 circulante se relaciona con un mayor riesgo de progresión hacia la ERC-5 y, por tanto, permite identificar aquellos pacientes de alto riesgo que se podrían beneficiar de tratamientos específicos.

89 PAPEL DEL DEPÓSITO DE C3 EN LA PROGRESIÓN DE LA NEFROPATÍA IGA

C. GONZÁLEZ RUIZ MOYANO[1], C. MUÑOZ MARTÍNEZ[1], C. RABASCO RUIZ[1], R. ORTEGA SALAS[2], S. SORIANO CABRERA[1], M. ESPINOSA HERNÁNDEZ[1]

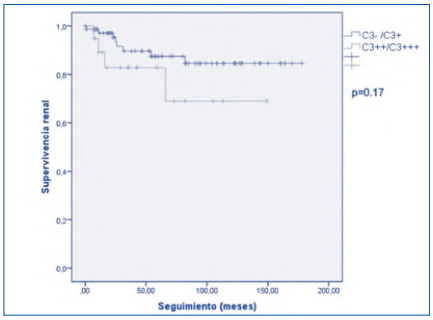
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (CÓRDOBA/ESPAÑA), [2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL REINA SOFIA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

Introducción: La Nefropatía IgA (NIgA) es la glomerulonefritis primaria más frecuente. La activación del complemento tiene un papel fundamental en la patogenia; un 70% presentan depósito de C3 (dC3) en las biopsias renales (BR). El objetivo es analizar datos clínicos-patológicos en una cohorte con NIgA primaria y el significado del dC3 como posible predictor de resultados renales.

Material y métodos: Analizamos 94 pacientes con NIgA en nuestro centro biopsiados entre 2004 y 2019. Los pacientes fueron divididos en C3-positivos y C3-negativos (74 y 20 casos) según el dC3 mesangial. Se analizaron variables demográficas, analíticas e histológicas, porcentaje de pacientes que doblaron la creatinina (DCrs) durante el seguimiento y progresaron a enfermedad renal crónica terminal (ERCt). Para el análisis de supervivencia renal, dividimos los pacientes según el grado de intensidad de dC3: C3-/+ (ausencia/leve) y C3++/+++ (moderada-severa).

Resultados: De los 94 pacientes, 74 (79.5%) mostraban dC3. De éstos,18 (19%) tenían C3++/+++. No encontramos diferencias en las características basales entre grupos. Los pacientes con dC3 presentaban mayor progresión a ERCt [10 (10.8%) vs 2(2.2%), p =0.73]; y mayor porcentaje de DCrs [3 (3.7%) vs 0 (0%), p=0.36], aunque estas diferencias no alcanzaron significación estadística. A nivel histológico, sólo encontramos diferencias (p=0.001) en el porcentaje de glomérulos con semilunas, mostrando el 100% de estos pacientes dC3. El análisis de supervivencia (Figura 1) mostró una evolución más desfavorable en el grupo C3 ++/+++, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p=0.17).

Figura 1. Análisis de supervovoencia renal: Comparación entre grupos C3-/C3+ y C3++/C3+++ y la llegada a ERCt con inicio de HD



Conclusiones: Los pacientes con dC3 muestran mayor porcentaje de ERCt y de DCrs. El 100% de los pacientes con lesiones histológicas más severas presentaban dC3 en la BR. Estos resultados apoyarían la teoría de que la activación del complemento en esta entidad juega un papel importante.

90 RELACIÓN ENTRE GLICOFORMAS DE IGA1 E IGA2, ACTIVIDAD CLÍNICA Y VÍAS DE ACTIVACIÓN DEL COMPLEMENTO EN LA NEFROPATÍA IGA

A. MUIJSENBERG ALCALA[1], M. MARTIN CONDE[1], E. JATEM ESCALANTE[1], J. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ[1], C. RODRÍGUEZ LUQUE[1], C. CARRERA MUÑOZ[1], C. MARTINEZ[2], D. WIMBURY[3], J. BARRATT[3], A. SEGARRA MEDRANO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA (LLEIDA), [2]INSITUT DE RECERCA BIOMÈDICA. IRB (LLEIDA), [3]THE MAYER IGA NEPHROPATHY LABORATORIES. HE JOHN WALLS RENAL UNIT, LEICESTER GENERAL HOSPITAL (LEICESTER)

Introducción: La nefropatía por IgA (IgAN) es una de las enfermedades renales primarias más comunes y provoca insuficiencia renal crónica en un 20-25% de los pacientes a largo plazo. Su sello distintivo es la presencia de niveles circulantes elevados de IgA1 deficiente en galactosa, éstos se correlacionan con la actividad clínica de la enfermedad y podrían ser útiles para predecir el pronóstico. La razón por la que los depósitos mesangiales de C4d se detectan solamente en algunas de las biopsias no está clara. Analizamos la asociación entre los patrones de glicosilación de IgA, el depósito mesangial de C4 y la actividad clínica en la nefropatía IgA.

Material y Método: Se incluyen 145 pacientes consecutivos con nefropatía por IgA idiopática diagnosticada mediante biopsia renal. Se obtienen muestras de suero y se miden los niveles de IgA deficiente en galatosa y los de glicoformas de IgA1-2 que exponen residuos de N-acetil-glucosamina, N-acetilgalactosamina o manosa y se analiza mediante enzimoinmunoanálisis la relación entre dichas glicoformas tratadas y no tratadas con reuraminidasa.

Resultados y Conclusiones. Los pacientes positivos para C4d presentaron mayor proteinuria, hematuria y mayores niveles de IgA unida a neuraminidasa. Los niveles de HA IgA1 neu-, HPA IgA1 neu-, TV IgA1 y ConA IgA1 se asociaron con el depósito mesangial de C4d, proliferación extracapilar y fracaso renal agudo. En curvas ROC, HA IgA1 neu-, HPA IgA1 neu-, TV IgA1 and ConA IgA1 discriminaron de forma significativa entre biopsias positivas y negativas para C4d. TVIgA1 and ConAIgA1 fueron los únicos factores predictores independientes de depósito mesangial de C4d. En la nefropatía IgA, la gravedad de la enfermedad se asocia con los niveles de IgA que exponen las diferentes glicoformas, mientras que los depósitos de C4d se asocian solamente con niveles elevados de glicoformas de IgA que exhiben residuos de glicanos específicos para manosa y N-acetil-D-Glucosamina unida a lectinas.

91 PATOLOGÍA RENAL EN EL PACIENTE CON NEOPLASIA DE ÓRGANO SÓLIDO. ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL GLOSEN/ONCONEFROLOGÍA

M. BOLUFER[1], C. GARCIA-CARRO[1], A. SHABAKA[2], C. RABASCO[3], J. BORDIGNON[4], MR. MELERO[5], F. ALONSO[6], P. BATALHA[7], MT. VISÚS[8], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]NEFROLOGIA. FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (CÓRDOBA),[4]NEFROLOGIA. HOSPITAL U. BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT), [5]NEFROLOGIA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), [7]NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA),[8]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE NAVARRA (PAMPLONA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
GLOSEN-Onconefrología

Introducción: En los últimos años, y gracias a los nuevos tratamientos, el pronóstico vital del paciente oncológico ha mejorado notablemente. La insuficiencia renal (IR) en este grupo de pacientes ensombrece el pronóstico de la neoplasia, así como el acceso a tratamientos y exploraciones complementarias. Conocer la patología nefrológica que subyace a la IR en estos pacientes es fundamental para su tratamiento y la biopsia renal (BR) es una exploración indispensable. Objetivo: Estudio multicéntrico de la patología renal biopsiada en pacientes con neoplasia de órgano sólido en nuestro medio.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo colaborativo de la GLOSEN-Onconefrología. Se recogieron datos clínicos, demográficos e histológicos de pacientes (enero 2010 - diciembre 2019) que fueron sometidos a una biopsia renal bajo tratamiento activo oncológico o hubieren presentado neoplasia de órgano sólido activo en el año previo.

Resultados: En el estudio se incluyeron 83 pacientes de 8 centros. 57,8 % hombres y 66,72 años (IQ 25-75 [61,9-75]). Indicación de BR: FRA (56,6%), proteinuria (12%9. En el momento de la BR, el 24,1% de los pacientes presentaban DM2 y 46,6% HTA; 9,63% había consumido AINEs y 75,9% recibía IECA/ARA-II. Neoplasias más frecuentes: pulmón (31,3%), intestinal (13,3%) y melanoma (7,2%). El 42,16% de los pacientes presentaban metástasis.Como tratamiento: 2,4% conservador, 16,6% cirugía, 28,57% quimioterapia, 22,61% terapias específicas (antiVEGF, inhibidores RAS/MEK, inhibidores TK, etc) y 22,6% inmunoterapia, de los cuales la mitad recibieron >1 fármaco y el 20,8% presentaron otros irAEs. El 47,61% presentaban creatinina (Cr)>1mg/dL basalmente y Cr media en el momento del FRA fue de 3,4mg/dL +/-2,9, prot/Cr 869mg/g (IQ 25-76 [1,8-805]); 25,3% presentaban hematuria y 27,71% proteinuria en rango nefrótico; 8,4% eosinofiluria y 7,2% anemia hemolítica y/o plaqueopenia. En el momento de la BR, 9,6% ANCA + y 11,9% disminución del complemento C3/C4. El diagnóstico de la BR fue 39,8% nefritis intersticial aguda, seguida de necrosis tubular aguda (8,4%), micronagiopatía trombótica (7,25), glomerulonefritis membranosa (6%) y nefropatía IgA (6%). Destacan dos casos con glomerulopatía post infecciosa IgA dominante. 6% NAE o ND. El 62,65% recibieron corticoides.13,2% requirieron TSR. 44,5% presentaron recuperación completa de la función renal. Seguimiento medio 25,2 meses. El 37,3% de los pacientes fallecieron al final del seguimiento y 71% presentaron IRC.

Conclusiones: El diagnostico más frecuente en el paciente oncológico a quien se realiza BR es la NIA. Con tratamiento especifico >40% recuperan la función renal basal. La BR en este tipo de pacientes aporta información diagnóstica y pronóstica de gran valor. Son necesarios más estudios para profundizar en el conocimiento de la IR en el paciente oncológico.

92 ESTUDIO PROSPECTIVO DE SEGURIDAD Y EFICACIA DEL OFATUMUMAB COMO TRATAMIENTO EN EL SÍNDROME NEFRÓTICO REFRACTARIO EN PEDIATRÍA (CORTICODEPENDIENTE Y CORTICORRESISTENTE)

P. ARANGO SANCHO[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], E. CODINA SAMPERA[1], L. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], A. VINUESA JACA[1], V. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], I. SAEZ PERROTTA[4], A. MADRID ARIS[1 1]

NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL NACIONAL POSADAS (BUENOS AIRES/ARGENTINA)

Introducción. Ofatumumab (OFA) es un anticuerpo monoclonal anti-CD-20 de utilidad en el síndrome nefrótico refractario a tratamientos convencionales y rituximab (RTX). Nuestro objetivo es evaluar la respuesta y seguridad en pacientes con síndrome nefrótico (SN) tratados con Ofatumumab.

Material y métodos. Estudio descriptivo prospectivo de 2 años de duración (2017-2019) en niños con SN refractarios a terapias de primera línea que recibieron tratamiento con anticuerpos monoclonales anti-CD20. Para ello dividimos la cohorte en 3 grupos: Pacientes con SN corticodependiente (SNCD) sin respuesta o con efectos adversos asociados al tratamiento de primera línea que imposibilitan su utilización (Grupo 1); SN corticorresistente (SNCR) (Grupo 2) y SN con recurrencia post-trasplante (Grupo 3). En ellos se evaluaron los resultados de seguridad y tasa de remisión.

Resultados. Se incluyeron 33 pacientes (21 con SNCD, 11 con SNCR y 1 con recurrencia de SN en el trasplante) a los que se administró anti-CD20. La relación hombre/mujer fue de 2:1 y la edad media al diagnóstico fue de 5.2 años. El 100% de los niños (33) recibieron RTX y el 18.2% (6) OFA. El RTX logró remisión completa en el 87,9%(29) y 48.3% de éstos no presentaron nuevas recaídas tras 70 meses de seguimiento. El 100% del Grupo 1 presentó remisión completa tras RTX, aunque el 52,4%(11) presentó al menos 1 recaída tras 22.9 meses (media 2.5 recaídas). En el grupo 2, el 72.72% (8) remisión completa y el 27.2%(3) parcial, con proteinuria persistente. El 36.4% (4) presentaron recaída tras 17 meses de tratamiento (media 1 recaída). De los 6 que recibieron OFA, 83.3% presentaron remisión completa (1 SNCR y 4 SNCD) y 1 paciente (SNCD) presentó recaída a los 24 meses (media seguimiento 1 año). El otro caso, una niña de 13 años con recurrencia de glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GSFS) en el trasplante renal, presenta remisión parcial al año de tratamiento en asociación con sesiones de inmunoadsorción. Respecto a la seguridad, se presentaron reacciones adversas en el 6% (2): reacción alérgica con 2ªdosis de RTX y síndrome de liberación de citoquinas con 1ªdosis de OFA.

Conclusiones. Ofatumumab en nuestra serie ha demostrado ser un fármaco eficaz y seguro en el SN de difícil manejo, consiguiendo la remisión completa en 5 pacientes que no habían respondido previamente a Rituximab.

Resúmenes

Glomerulopatías e inmunopatología

93 •• ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LA RESPUESTA TERAPÉUTICA A DIFERENTES GRUPOS FARMACOLÓGICOS EN PACIENTES CON SÍNDROME NEFRÓTICO CORTICODEPENDIENTE EN EDAD PEDIÁTRICA

A. VINUESA JACA[1], E. CODINA SAMPERA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], P. ARANGO SANCHO[1], L. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], V. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], ME. CEREZO PIPPI[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SCHESTAKOW (MENDOZA/ARGENTINA)

Introducción. Estudiar la efectividad y la persistencia sin brote de los diferentes grupos de tratamiento en pacientes afectos de síndrome nefrótico corticodependiente (SNCD) en una cohorte de 107 pacientes

Material y métodos. Estudio retrospectivo, observacional, en pacientes con síndrome nefrótico corticodependiente (2011-2019) que han recibido tratamiento inmunosupresor con ciclofosfamida (CF), micofenolato (MMF), ciclosporina (CyA), rituximab (RTX) y/o ofatumumab (OFA), estableciendo grupos homogéneos en función del nº de fármacos recibidos y del orden de introducción de estos, definiendo con ello 7 grupos. En el grupo 1 aquellos que solo recibieron CF. El grupo 2a son los que recibieron CF y posteriormente MMF. El grupo 2b los que recibieron CF y posteriormente CyA. El grupo 3 son los que han recibido 3 fármacos, subdividiéndose en 3a: CF, posteriormente MMF y CyA y 3b: invirtiendo el orden de MMF y CyA. Por último, el grupo 4: CF-MMF-CYA-RTX y el grupo 5: CF-MMF-CYA-RTX-OFA incluían anticuerpos monoclonales. Las variables analizadas fueron la edad al diagnóstico, tratamiento inicial, número de brotes tras el último tratamiento, tiempo sin brotes y sin tratamiento desde el último inmunosupresor.

Resultados. De 107 pacientes con SNCD en nuestra cohorte, se incluyeron, tras excluir los que no cumplían criterios de ninguno de los grupos a estudio, 63. La edad media al diagnóstico fue de 3'49 años. La distribución por grupos fue: 62% (grupo 1), 17% (2a), 8% (2b), 1.5% (3a), 6.3% (3b), 3.1% (4) y 3.1% (5). La media de tiempo libre (años) de brotes fue: de 3.69 (grupo 1), 1.33 (grupo 2a), 3.39 (grupo 2b), 3.7 (grupo 3a-b), 4.22 (grupo 4) y 1.04 (grupo 5). El porcentaje de pacientes sin brotes tras el último tratamiento recibido fue de 70%, 100% (2a-b), 75% (3a-b), 100%, 100%, respectivamente. Actualmente dentro del grupo 1 el 83% están sin tratamiento, el 10% en 2a, el 80% en 2b, 75% en 3b, 50% en 4 y 5 y ninguno en 3a.

Conclusiones. El 62% de los SNCD se controlaron solo con la administración de CF. De los que recibieron más de un fármaco, el grupo que recibió como segundo inmunosupresor micofenolato presentó un tiempo medio sin brotes superior al grupo que recibió ciclosporina (p<0,05)

94 •• EFICACIA Y SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO DE INDUCCION CON RITUXIMAB, MICOFENOLATO Y DOSIS BAJAS DE CORTICOIDES EN PACIENTES CON VASCULITIS ASOCIADA A ANCA

JG. GARCIA VILLA[1], MU. URIOL RIVERA[1], AO. OBRADOR MULET[1], CE. EGEA SANCHO[1], TV. VILLAGRASA VILLAGRASA[1], LP. PALLARES[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA DE MALLORCA)

Introducción: Las vasculitis asociadas a anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilos (VAA) elevan de forma considerable el riesgo de precisar terapia de soporte renal crónica (TSRC) y de muerte. El tratamiento de inducción mediante ciclofosfamida y corticoides no siempre es eficaz y asocia efectos adversos. La biopsia renal (BR) suele requerirse previamente al inicio del tratamiento; sin embargo, la presentación clínica y el carácter sistémico puede influir en el momento de su realización. Reportamos la eficacia y seguridad del inicio pre-BR de una terapia de inducción mediante Rituximab, dosis bajas de esteroides y micofenolato.

Objetivos: Determinar el riesgo de precisar TSRC o exitus y la evolución de la tasa de filtrado glomerular estimada(TFGe) por fórmula EPI-CKD. Se reportan los efectos adversos durante el seguimiento. Protocolo de inducción metilprednisolona 250mg(x3), Rituximab 1gr(x2), micofenolato 500 mg/12h. La terapia de mantenimiento consistió en micofenolato y prednisona.

Métodos: Se incluyeron 19 pacientes consecutivos. Periodo de seguimiento: media (min-max): 28(3-64) meses. Edad media 65 años. Pacientes tratados pre-BR 17(90%). También se administró durante la inducción: inmunoglubulinas en 10(53%) pacientes y plasmaféresis en 8(42%). 2(11%) precisaron Eculizumab como terapia de rescate. 15(79%) pacientes fueron anti-MPO+ [título: mediana:281(84 -570)UA/ml]. La clasificación de Berden mostró los siguientes patrones: esclerótica: 5(26%), focal: 5(26%), crescéntica 2(11%), 3(16%) material insuficiente, mixto: 1(5%) y 3(16%) pacientes no fueron biopsiados.

Resultados: La supervivencia actual es del 100% y sólo 2(11%) precisan TSRC(uno de ellos ya presentaba una TFG basal de 9ml/min/1,73m2). La mediana(p25-p75) de la TFGe en el momento de la presentación fue de 17,9(7,8–27,2)ml/min/1,73m2. La TFGe media se incrementó durante el seguimiento de forma global un 9,9ml/min/1,73m2 (P<0.01, eta2parcial: 0.46); aquellos con histología esclerótica un 7,3ml/min/m2(P=0.26) y en aquellos sin histología disponible 10ml/min/1,73m2(P=0.04, eta2parcial: 0.21). La pauta fue bien tolerada, se registraron 5(26%) infecciones [2(11%) precisaron ingreso hospitalario]. Ningún paciente desarrolló diabetes inducida por esteroides, Registramos 5(26%) pacientes hipogammaglobulinemia que no se asoció a infección grave.

Conclusiones: El uso precoz de esta pauta de inducción se asoció a una excelente supervivencia global y renal. El perfil de seguridad y el carácter sistémico de las VAA parece justificar el uso precoz de la inmunosupresión incluso en aquellos tratados sin histología disponible.

95 •• INHIBIDORES DEL TRANSPORTADOR DE SODIO-GLUCOSA TIPO 2 (ISGLT2) COMO FÁRMACOS ANTIPROTEINÚRICOS EN PATOLOGÍA GLOMERULAR

C. MON MON[1], M. ORTIZ LIBRERO[1], C. LENTISCO[1], M. SANCHEZ SANCHEZ[1], R. CAMACHO[1], A. SUSO[1], K. GALINDO[1], V. MERCADO[1], A. OLIET[1], O. ORTEGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El efecto antiproteinúrico y renoprotector de los inhibidores de la SGLT2 (iSGLT2) en la nefropatía diabética (ND) está demostrado, en patología glomerular su papel está por definir.

Material y métodos: Estudiamos 13 pacientes con DM tipo 2 de la consulta de nefrología, 7 de ellos con patología glomerular (2 Glomerulonefritis membranosa, 4 Glomeruoesclerosis focal y segmentaria y 1 Glomerular crónico) y 6 con nefropatía diabética (ND) vs nefroangioeslerosis (NAE). El 70% eran varones, el 92% hipertensos y el 70% obesos (IMC>30). La edad media fue de 62±12 años. En todos se mantuvo el tratamiento basal con diuréticos (5 tiazidas, 3 espironolactona, 2 furosemida), IECAs/ARAII (10 con IECAs o ARAII, 2 con doble bloqueo) y ciclosporina (3 pacientes), a los que se añadió un iSGLT2. Se realizó valoración inicial clínica (peso y TA) y analítica (Cr, CCr, albúmina, proteinuria, ac. úrico, iones séricos y en orina de 24 horas, gasometría venosa y hemoglobina) y una revisión posterior tras el inicio de tratamiento (tiempo medio hasta revisión de 3 meses). Los datos se compararon con la prueba de Wilcoxon para datos pareados utilizando SPSS versión 21 .

Resultados: Lo pacientes con patología glomerular presentaron una edad inferior al grupo de ND/NAE (55±1 vs 70±8,5 a.), no se encontraron otras diferencias basales entre ambos grupos. En un paciente fue preciso retirar el iSGLT2 por aparición de fimosis. En la tabla 1 se muestran las diferencias significativas pre/post tto en todos los grupos.

Conclusiones: Los iSGLT2 son fármacos seguros, aun cuando se asocien a otros fármacos que disminuyen el filtrado glomerular. Los iSGLT bajaron de forma significativa la proteinuria y aumentaron la albúmina independientemente de la causa de la nefropatía, glomerular primaria o asociada a la propia diabetes o HTA. El descenso de peso fue significativamente superior en los pacientes glomerulares. Queda por aclarar el papel de iSGLT como antiproteinúricos en pacientes sin DM tipo 2 y con patología glomerular.

Tabla 1.

Población total ,n:13	Pre-tto iSGLT2	Post-tto iSGLT2	P
Peso (kg)	89,3±17,9	88,5±14	0,006
Proteinuria (gr/24h)	3,04±2,7	1,4±1,17	0,003
Albúmina (alb) gr/dl	4,2±0,52	4,5±0,42	0,004
Sodio sérico meq/L	139 ±2,1	140,9±1,8	0,051
Glomerulares ,n:7 (2 GNM, 4GEFS ,1GC)	Pre-tto iSGLT2	Post-tto iSGLT2	P
Peso (kg)	95,7±12,9	91,5±13,5	0,018
Proteinuria (gr/24h)	3,74±3,45	1,73±1,4	0,028
Albúmina (alb) gr/dl	4,0±0,67	4,3±0,55	0,041
NAE/ND, n:6	Pre-tto iSGLT2	Post-tto iSGLT2	P
Proteinuria (gr/24h)	2,2±1,49	1,1±0,24	0,043
Albúmina (alb) gr/dl	4,3±1,9	4, ±0,07	0,041

96 •• GAMMAPATIA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL. ESTUDIO DE 18 PACIENTES

V. RUIZ GARCÍA[1], A. RAVENTÓS ESTELLE[2], L. ESCODA RUIZ[3], MM. BORRÀS SANS[1], A. MARTÍNEZ VEA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA), [2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL U.JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA),[3]HEMATOLOGÍA. HOSPITAL U. JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA)

Introducción: La gammapatía monoclonal de significado renal (GMSR) es un trastorno proliferativo clonal de células B o plasmáticas, que produce una inmunoglobulina monoclonal nefrotóxica, y que no tiene asociada ninguna enfermedad hematológica definida que requiera tratamiento específico. El pronóstico y el tratamiento en estos casos no está bien definido.

Objetivo: El objetivo de este estudio es analizar las características clínicas, respuesta renal y hematológica al tratamiento administrado y evolución de los pacientes con GMSR diagnosticados en nuestro servicio entre 2013 y 2020.

Material y Método: estudio observacional sobre los casos diagnosticados en nuestro centro entre 2013 y 2020.

Resultados: Dieciocho pacientes, 12 hombres, edad media 58.6 años y con un tiempo de seguimiento de 19 meses fueron incluidos en el estudio. Doce pacientes tenían amiloidosis AL, 3 enfermedad por depósito de cadenas ligeras, 1 glomerulonefritis C3, 1 glomerulonefritis proliferativa con depósitos monoclonales y 1 microangiopatía trombótica. La forma de presentación más común fue la insuficiencia renal con síndrome nefrótico o proteinuria(11 casos). Más de la mitad de los pacientes tenían afectación cardíaca. Doce pacientes fueron tratados con esquemas terapéuticos que incluían Bortezomib y 3 pacientes con melfalan-prednisona. Cuatro pacientes fueron sometidos a un posterior trasplante autólogo de células hematopoyéticas. Diez pacientes(62%) presentaron respuesta hematológica completa o parcial y siete (44%) respuesta completa o parcial renal. De los pacientes que no presentaron respuesta renal (9), tres están en hemodiálisis y el resto presenta grados variables de insuficiencia renal(creatinina media: 2.2 mg/dl). Seis pacientes (35.3%) fallecieron.

Conclusión: Nuestros resultados demuestran que la amiloidosis AL es la lesión renal más frecuentes en las GMSR. El tratamiento con pautas terapéuticas que incluyen inhibidores de proteosoma y el autotrasplante autólogo de células hematopoyéticas muestra una respuesta hematológica y renal favorable en la mitad de los pacientes; sin embargo, la mortalidad en estos pacientes es elevada.

97 MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA EN PACIENTES INGRESADOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO

••

I. JUAN GARCÍA[1], A. PÉREZ-YS[2], MA. SOLÍS[3], E. GIMÉNEZ[3], F. MONCHO[1], E. PÉREZ[4], A. MARTÍNEZ[4], I. TORREGROSA[4], JL. GÓRRIZ[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO (VALENCIA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO (VALENCIA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA), [5]NEFROLOGÍA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA. INCLIVA. (VALENCIA)

El término microangiopatía trombótica (MAT) incluye un grupo de patologías que tienen en común la presencia de anemia hemolítica microangiopática como expresión de daño endotelial.

Objetivo: analizar las características de los pacientes ingresados en el HCUV en los últimos 5 años con diagnóstico al alta de MAT.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda en el sistema informático del Hospital incluyendo los diagnósticos MAT, Síndrome hemolítico-urémico atípico (SHUa) y Púrpura trombótica trombocitopénica (PTT).

Resultados: Se ha identificado 29 pacientes adultos (15 mujeres, 14 hombres, edad 53 ±14 años). 9 pacientes (31%) requirieron UCI. El diagnóstico fue SHU por diarrea en un caso, PTT en 10 (35%) y SHUa en 18 (56%). De estos últimos, 3 fueron primarios (anomalías del complemento) y 15 secundarios: 7 relacionados con Trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) y 8 con otras causas (HTA maligna, esclerodermia, neoplasia, VIH, parvovirus, cocaína, interferón y gemcitabina). Los pacientes con PTT fueron tratados con plasmaféresis con o sin rituximab. El SHU por diarrea se autolimitó. Los tres pacientes con SHUa primario recibieron eculizumab. Los pacientes TPH fueron manejados con retirada o reducción de dosis de anticalcineurínicos. Los otros 8 pacientes con SHUa recibieron tratamiento etiológico más plasmaferesis en tres casos y eculizumab en 4. Uno de los pacientes con PTT falleció en las primeras horas mientras que en los otros 9 la evolución fue favorable. Cuatro casos se acompañaron de insuficiencia renal leve con recuperación total. Los tres pacientes con SHUa primario presentaron deterioro renal significativo (uno HD), con recuperación parcial o total con eculizumab. De los 8 pacientes con SHUa secundario (excluyendo TPH), 7 presentaron FRA y de ellos 4 requirieron HD. 4 de los 7 recuperaron parcial o totalmente función renal, 2 quedaron en diálisis y uno falleció durante el ingreso, por progresión de su neoplasia. De los 7 pacientes con TPH, 4 presentaron FRA, ninguno requirió HD. La mediana de supervivencia de la serie fue de 43±5meses. La supervivencia a los 12 meses fue: 90 % para PTT, 100% para SHUa primario, 62,5% para SHU secundario y 28 % para TPH (p=0,093, log rank test) En total 5 de los 7 pacientes que recibieron eculizumab (3 con SHUa primario y 4 con secundario) tuvieron una evolución favorable.

Conclusiones: El carácter retrospectivo y unicéntrico del estudio, el tamaño muestral limitado y el método utilizado para identificar los pacientes son las mayores limitaciones del mismo. La PTT apenas tuvo repercusión renal y el pronóstico general fue excelente con plasmaféresis. La respuesta a eculizumab fue favorable en todos los casos de SHUa primario y puede ser también útil en casos de SHUa secundario.

98 PAPEL DEL SISTEMA DE COMPLEMENTO EN LA NEFROPATÍA LÚPICA PROLIFERATIVA

••

A. RIBAS[1], I. GALCERÁN[1], S. OUTÓN[1], T. SALMAN[2], J. GIMENO[3], A. SIERRA[1], C. BARRIOS[1], L. SANS[1], J. PASCUAL[1], E. RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]REUMATOLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [3]ANATOMÍA PATOLÓGICO. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La Nefropatía Lúpica (NL) es una complicación en Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Las lesiones histológicas se correlacionan pobremente con el pronóstico. Desconocemos qué papel juega el sistema de complemento (SC) al depositarse en tejido renal. Evaluamos el efecto sobre manifestaciones renales del depósito en el riñón de C3, C4, y C1q.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo. Incluimos biopsias renales (BR) con diagnóstico de Nefropatía lúpica proliferativa (NLP) (ClaseIII y IV) (ISN/RPS 2003). Se realizó inmunofluorescencia directa para evaluar IgA, IgM, IgG, C4d, C1q y C3. La intensidad de tinción se gradó: 0 (no tinción), +1 (visible a 40x), +2 (20x), x3 (x10) y +4 (2-4x). Para análisis estadístico consideramos tinción débil; 0-2 y fuerte: 3-4.

Resultados: 64 BR con diagnóstico de NLP. Características basales se describen en Tabla 1. El índice de actividad fue mayor en BR con tinción fuerte para C3 frente a tinción débil [(n=25) 10±1 vs (n=13) 5±1; p=0.002]. Alb/creatinina era mayor cuando la fijación de C3 era intensa [(n=10) 1964.4±585.2 mg/gr vs (n=6) 823.6±58 mg/gr; p<0.001] así como prot/crea [(n=27) 2302.5±325 mg/gr vs (n=12) 1287.7±235 mg/gr, p<0.005]. La hematuria al diagnóstico era más frecuente en BR con tinción fuerte para C3 (n=21, 80.8%) vs (n=5, 19.5%, p<0.001). La proliferación endocapilar se relacionó con la tinción de C3 fuerte (90.9% vs 9.1%, p<0.001). El tiempo hasta remisión de proteinuria y hematuria era mayor con intensidad de C4d fuerte(15.2±2.4 vs 6.4±1.8 meses; p=0.001) y (19.5±5.5 vs 7.5±2.3 meses, p=0.003). La intensidad C1q se relacionó con el tiempo hasta remisión de proteinuria (14.0±9 vs 3.3±2.6 months, p <0.001).

Tabla 1. Características basales

Edad (años; media±sd)	39,75 ± 13
Género	52 (81,2%) M 12 (18,7%) H
Estadios de NL • Clase III • Clase IV	 43 (67%) 21 (33%)
Creat dx (mg/dl)	1,16 ±0,74
Alb/creat dx (mg/gr)	1406±1400
Prot/creat dx (mg/gr)	1941±1604
Hematuria dx (n;%)	42 (65,6%)
Remisión (n; %) • Completa • Parcial • No respuesta	 32 (50%) 22 (34,3%) 6 (9%)
Tiempo hasta remisión	40,68±68,3 semanas
Tiempo seguimiento	56 ± 75 semanas

Conclusión: Nuestros resultados sugieren que el SC se activa en el tejido renal en NL. C3 se relaciona con datos clínicos, analíticos e histológicos de actividad por LES mientras que C4d y C1q se relacionan con resultados tardíos como respuesta al tratamiento.

99 UNA FORMA MAL PROCESADA DE APOLIPOPROTEÍNA A-I SE ASOCIA ESPECÍFICAMENTE A LA RECIDIVA POSTRASPLANTE DE LA GLOMERULOESCLEROSIS SEGMENTARIA Y FOCAL

••

C. JACOBS CACHÁ[1], N. PUIG-GAY[2], D. HELM[3], M. RETTEL[3], J. SELLARÉS[4], F. MORESO[4], M. SOLER[4], D. SERÓN[4], J. LÓPEZ HELLÍN[5]

[1]NEFROLOGÍA. VALL D'HEBRÓN INSTITUT DE RECERCA (BARCELONA/ESPAÑA),[2]FISIOPATOLOGÍA RENAL. VALL D'HEBRÓN INSTITUT DE RECERCA_CIBBIM (BARCELONA/ESPAÑA),[3]PROTEOMICS CORE FACILITY. EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY (HEIDELBERG/ALEMANIA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRÓN (BARCELONA/ESPAÑA),[5]BIOQUÍMICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRÓN (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción y objetivos: La recurrencia de GESF idiopático, una enfermedad glomerular de etiología desconocida, es la mayor complicación después del trasplante renal. No hay medios precisos para diagnosticar las recaídas o para detectar a los pacientes en riesgo. En un estudio exploratorio, detectamos Apolipoproteína A-Ib (ApoA-Ib), una forma de de alto peso molecular de ApoA-I, específicamente en la orina de pacientes trasplantados de riñón que recidivaron para GESF. Resultados de dos cohortes independientes han permitido determinar que ApoA-Ib permite discriminar a los pacientes recidivantes para GESF con una elevada especificidad (94,1%) y sensibilidad (87,5%). Además, ApoA-Ib tiene el potencial de detectar pacientes GESF en riesgo de recidiva ya que aparece antes que los episodios de recurrencia en la mayoría de los casos. Debido a que ApoA-Ib se asocia específicamente a la recidiva de GESF, en este trabajo nos proponemos caracterizar la naturaleza de la modificación presente en ApoA-Ib.

Métodos: Se secuenció el gen de APOA1 en pacientes positivos y negativos de ApoA-Ib y se estudió la estructura de la proteína mediante electroforesis 2D seguida de espectrometría de masas.

Resultados: No se encontraron variaciones genéticas en el gen APOA1 en los pacientes positivos para ApoA-Ib que pudieran explicar el aumento de la masa molecular. El análisis por espectrometría de masas reveló tres aminoácidos adicionales en el extremo N-Terminal de ApoA-Ib que no estaban presentes en la forma plasmática estándar de ApoA-I. Estos aminoácidos corresponden a la mitad de la secuencia del propéptido de la forma inmadura de ApoA-I (proApoA-I). Estos resultados sugieren que proApoA-I es procesada de forma anómala dando lugar a ApoA-Ib probablemente debido a una actividad de proteasa alterada en pacientes recidivantes para GESF.

Conclusiones: ApoA-Ib, que se encuentra específicamente en orina de pacientes recidivantes para GESF, es una forma mal procesada de ApoA-I que retiene tres de los seis aminoácidos del propéptido N-terminal de proApoA-I. La descripción de ApoA-Ib podría ser relevante no solo para permitir el análisis automatizado de este biomarcador en el laboratorio clínico sino también para arrojar luz sobre el mecanismo molecular de GESF idiopático.

100 NEFRITIS INTERSTICIAL AGUDA ASOCIADA A LOS INHIBIDORES DE CHECKPOINT: NUESTRA EXPERIENCIA EN 27 MESES.

••

M. BOLUFER[1], I. AGRAZ[1], D. OLEAS[1], E. FELIP[2], E. MUÑOZ[2], A. GABALDÓN[1], R. BURY[1], D. SERÓN[1], C. GARCÍA-CARRO[1], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]ONCOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

Introducción: Los inhibidores del Checkpoint (ICP) se emplean para el tratamiento de neoplasias de órgano sólido. En ocasiones se producen reacciones inmunomediadas adversas siendo el riñón afectado, con una incidencia entre el 13-29%.

Material y métodos: Hemos evaluado a todos los pacientes con neoplasia activa metastásica y bajo tratamiento con inmunoteapia que han requerido de biopsia renal desde Marzo 2018 hasta Junio 2020 en nuestro centro.

Resultados: pacientes con neoplasia sólida metastásica fueron tratados con inmunoterapia desarrollando fracaso renal agudo y se realizó biopsia renal en el periodo de estudio.

La neoplasia más frecuente fue la de pulmón (7), seguido de melanoma (5). 11 (69%) recibieron terapias oncológicas previas y en el resto 5 (31%) tuvieron como primera línea de tratamiento ICP. 13 pacientes recibieron anti-PD1 (81%), 4 recibieron anti PDL1 (25%) de los cuales en uno de ello se asoció anti PD1 y en otro anti CTLA4. De los 13 pacientes a los que se les suministró anti PD1 uno de ellos recibió anti CTLA4.

El tiempo entre el incio de ICP y el fracaso renal agudo está entre 2-20 meses. Los hallazgos urinarios más frecuentes son la proteinuria subnefrótica con una media de Prot/Cr de 513,77 y leucocituria 10 de 16 pacientes (62,5%). La media de Cr en el fracaso renal agudo es de 3,33mg/dL. 15 de 16 pacientes se diagnosticaron de NIA tras la biopsia renal. El paciente restante presentó cambios crónicos (IFTA y glomeruloesclerosis) en la biopsia, realizada después de recibir esteroides durante un mes. 6 pacientes que presentaron NIA recibieron pulsos de metilprednisolona 250-500 mg como tratamiento de inducción y 12 pacientes recibieron prednisona 1 mg / kg / día.

Conclusiones: Reportamos 16 pacientes que presentaron FRA asociado al tratamiento con ICP y se sometieron a una biopsia renal en los últimos 27 meses en nuestro centro. 15 de 16 presentaron NIA confirmada por biopsia en relación a ICP. En nuestra experiencia, la NIA relacionada con el ICP es la lesión renal más frecuente asociada a los nuevos tratamientos de inmunoterapia. Esta entidad parece tener un buen pronóstico renal siempre que el tratamiento con esteroides se inicie temprano.

Resúmenes

Glomerulopatías e inmunopatología

101 ALTERACIONES LIPÍDICAS EN EL SÍNDROME NEFRÓTICO

JM. PEÑA PORTA[1], A. CASTELLANO CALVO[1], A. COSCOJUELA OTTO[1], A. TOMÁS LATORRE[1], JA. FERRERAS GASCÓ[1], R. ALVAREZ LIPE[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA/ESPAÑA)

Introducción: Las alteraciones lipídicas suelen acompañar al síndrome nefrótico (SN). Se debate en la literatura su fisiopatología. Es importante reunir series amplias de pacientes para caracterizar con precisión estas manifestaciones.

Objetivo y métodos: Analizar las alteraciones lipídicas en la presentación del SN, así como su evolución, en una amplia cohorte de pacientes atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel.

Resultados: Analizamos 111 brotes de SN correspondientes a 71 pacientes. 53 presentaron un solo brote. 18 pacientes (25,35 %) presentaron 2 ó más brotes. El 63,1 % eran varones. Edad media 54,76 ± 18,46 años (17- 85). Charlson 2,62 ± 2,43 puntos (0-8). Biopsia renal en el primer brote (67 pacientes): 21 membranosa, 11 cambios mínimos, 17 glomerulonefritis mesangial, 8 glomeruloesclerosis segmentaria y focal, 2 nefropatía IgA, 5 amiloidosis AA, 3 amiloidosis AL. El 90,1 % presentaban colesterol elevado (> 200 mg/dL). El 73 % presentaban colesterol LDL alto (> 160 mg/dL). El 72,1 % presentaban triglicéridos (TG) elevados (> 150 mg/dL). El 47,75 % presentaban índice aterogénico elevado (>5).

Niveles medios a la presentación: colesterol total 338.07±111.61mg/dL; colesterol HDL 67.92±25.46 mg/dL; colesterol LDL 227.76±99.28 mg/dL; TG 215.48±97.27mg/dL; índice aterogénico 5.12±2.47. No existían diferencias significativas respecto a estas variables entre las diversas enfermedades glomerulares. Los pacientes con dislipemia previa como antecedente, presentaron de modo significativo menores niveles de colesterol, 309.69±98.08 mg/dL vs 363.53± 115.55 mg/dL, quizás porque ya tomaban estatinas (dato no disponible).

Existe correlación significativa tanto entre el colesterol total como el colesterol LDL, con la albúmina sérica, pero no entre colesterol total ó LDL con la proteinuria. Existe correlación entre TG tanto con la albúmina como con la proteinuria. Existe correlación inversa significativa entre índice neutrófilo/linfocito (INL) y colesterol total y colesterol LDL. A mayor INL menor colesterol. Da la impresión que cuanto más enfermo/inflamado está el paciente manifiesta menor capacidad de sintetizar colesterol. Los pacientes con fracaso renal agudo (FRA) o con enfermedad renal crónica (ERC) previa presentaron de modo significativo menores cifras de colesterol. FRA 306.84±105.24 mg/dL vs no FRA 354.04± 110.50 mg/dL. ERC 293±124.15 mg/dL vs no ERC 347.07± 106.27 mg/dL.

En el análisis multivariante, la albúmina sérica y el índice de Charlson se asociaron con el colesterol total y LDL. Respecto a los TG fueron la albúmina sérica y la proteinuria. En la evolución, colesterol total y TG mejoraron significativamente con la remisión del SN: colesterol 190.62±52.69 mg/dL; TG 141.03±69.43 mg/dL.

Conclusiones: Al igual que en otras series, detectamos una elevada prevalencia de alteraciones lipídicas en nuestros pacientes afectos de SN. La hipoalbuminemia se asocia de modo independiente con los niveles de colesterol y TG. Las alteraciones lipídicas mejoran de modo paralelo a como lo hace el SN.

102 EFECTIVIDAD Y PRONÓSTICO RENAL EN EL TRATAMIENTO DEL SINDROME NEFRÓTICO CORTICORRESISTENTE EN PEDIATRÍA

LC. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], E. CODINA SAMPERA[1], P. ARANGO SANCHO[1], A. VINUESA JACA[1], VA. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], MA. MIRANDA CAM[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción. Reportar la respuesta a los diferentes tratamientos y el pronóstico renal en una cohorte de pacientes con síndrome nefrótico corticorresistente (SNCR)

Material y métodos. Estudio observacional retrospectivo en pacientes afectos de SNCR. Para ello se recogieron los resultados de la histología, las diferentes pautas de tratamiento utilizadas en cada caso y la evolución de la función renal, determinándose los resultados en cuanto a remisión y supervivencia renal en los diferentes grupos

Resultados. De la cohorte inicial de 37 pacientes se incluyeron 33, excluyéndose 4 pacientes con SNCR genético tipo Finlandés. La edad media al diagnóstico fue de 6.1 años. El 54.5% fueron mujeres. Respecto a la biopsia inicial, el 45,5% correspondió a cambios mínimos (15 pacientes), 27,3% (9) glomeruloesclerosis focal y segmentaria, 15,1% (5) proliferación mesangial difusa y 12,1% (4) otros. El promedio de seguimiento fue 53 meses (3-115 meses). Recibieron ciclosporina (CyA) 27 pacientes (84.4%), presentando remisión completa el 66.7% (18) de ellos y el 22,2% (6) respuesta parcial. De los pacientes en remisión completa, el 33% presentó al menos una recaída tras 17 meses de tratamiento (7- 27 meses). Se administró Rituximab en 12 pacientes (37.5%), de los cuales 7 no respondieron previamente a inmunosupresores. El 100% de los pacientes recaedores frecuentes, presentaron remisión completa tras administración de Rituximab, aunque 3 tuvieron recaídas posteriores (60%) tras 21 meses de tratamiento (12-34 meses). El 57% de los pacientes que no respondieron a inmunosupresores tampoco lo hicieron a Rituximab, permitiendo el Ofatumumab la remisión completa en uno de ellos. Al relacionar los resultados con la histología vimos como la remisión en cambios mínimos y proliferación mesangial difusa fue de 100% y 80%, respectivamente, siendo sin embargo del 33,3% en glomeruloesclerosis focal y segmentaria. Del mismo modo, la insuficiencia renal fue más frecuente en paciente con glomeruloesclerosis focal y segmentaria (77.7%). De las remisiones (24;72.7%), 3 fueron parciales (9.1%) y 6 (18.2%) no respondieron a ningún tratamiento inmunosupresor, con necesidad de trasplante renal en 2 de ellos (6%) y con 1 fallecido por causa infecciosa (3%).

Conclusiones. La histología y, en especial, la glomeruloesclerosis focal y segmentaria, juegan un papel pronóstico en el SNCR con menor tasa de remisión y un mayor deterioro de la función renal y necesidad de trasplante renal asociada.

103 AFECTACIÓN RENAL EN PACIENTES CON AMILOIDOSIS SISTÉMICA (AS)

MJ. ORTEGA FERNÁNDEZ-REYES[1], F. GARCÍA-MARTÍN[1], N. POLANCO[1], L. AUBERT GIRBAL[1], E. GONZÁLEZ MONTE[1], F. VARGAS[1], E. HERNÁNDEZ[1], M. PRAGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DOCE DE OCTUBRE. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (MADRID)

Introducción: La amiloidosis sistémica (AS) es una enfermedad causada por el depósito patológico de un exceso de proteínas que adquieren plegamiento en forma de cadena beta. Según las características del material depositado se clasifica en AA (secundaria) y AL (primaria, asociada al mieloma múltiple). El riñón es el órgano más frecuentemente afectado, manifestándose con un alto porcentaje de insuficiencia renal crónica y una baja supervivencia.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de la afectación renal en pacientes diagnosticados de AS y analizar las características clínicas y analíticas según el tipo de depósito (AA o AL).

Material y métodos: Análisis retrospectivo y observacional de los pacientes diagnosticados de AS en nuestro hospital, confirmada histológicamente, entre enero de 1976 y diciembre de 2019.

Resultados: Se describe una serie de 156 pacientes con AS, con edad media 61 ± 14 años, el 53% eran varones. El tipo AA en 81 pacientes y AL en 75 con AL (en el 72% tipo Lambda). Las causas más frecuentes del tipo AA fueron la infección crónica (38%) y la enfermedad reumatológica (26%). En el momento del diagnóstico un 62% de los pacientes presentaba síndrome nefrótico y el 54,5% insuficiencia renal (IR).

En los pacientes diagnosticados antes de 2006 la forma AA fue significativamente más frecuente. La insuficiencia renal y una creatinina sérica más elevada se objetivaron en la AA. La afectación cardiaca fue más frecuente en la forma AL. La evolución (éxitus o TRS) fue más corta en pacientes con AL. El éxitus fue significativamente más frecuente en pacientes con AA.

Conclusiones: La AS afecta frecuentemente al riñón, manifestándose como síndrome nefrótico e IR. Esta afectación es más agresiva y temprana en la forma AA. El tipo AL presenta, sin embargo, una evolución más rápida y un mayor grado de afectación cardiaca. Se ha observado recientemente un cambio de prevalencia de ambos tipos en favor del AL.

Tabla 1.

	AA (n = 81)	AL (n = 75)	p
Edad (años)	58 ± 16	64 ± 13	0.017
Sexo masculino	46 (56%)	37 (49%)	ns
Diagnóstico AS previo a 2006	52 (63%)	30 (40%)	0.004
S. nefrótico al diagnóstico	55 (69%)	42 (56%)	ns
Insuf. renal al diagnóstico	53 (66%)	32 (43%)	0.003
Creatinina sérica (mg/dl)	3.9 (1.8 – 6.6)	2 (1.2 – 4.3)	0.03
Proteinuria (g/24 horas)	5.2 (3.4 -9.5)	4.9 (3 – 7)	ns
Afectación cardiaca	7 (9%)	18 (24%)	0.005
Tiempo desenlace (años)	3.4 ± 5	2.7 ± 4	ns
Exitus	38 (47%)	14 (19%)	0.001
Tto. renal sustitutivo (TRS)	26 (32%)	31 (41%)	ns

104 ENFERMEDAD POR ANTICUERPOS ANTIMEMBRANA BASAL GLOMERULAR. CORRELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD HISTOPATOLÓGICA Y TITULO DE ANTICUERPOS

DM. RODRIGUEZ ESPINOSA[1], E. HERMIDA[1], E. CUADRADO[1], E. GUILLEN[1], E. MONTAGUD[1], LF. QUINTANA[1], M. BLASCO[1], E. POCH[1], A. MOLINA[1]

[1]SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción. La enfermedad por anticuerpos antimembrana basal glomerular (antiMBG), es una glomerulopatía agresiva e infrecuente, caracterizada por la pérdida rápidamente progresiva de la función renal, llegando un número importante de casos a enfermedad renal terminal.

OBJETIVO. Determinar si el título de antiMBG se correlacionaba con actividad histopatológica y con supervivencia renal, con el fin de identificar pacientes susceptibles de tratamiento más intensivo.

Metodología. Análisis retrospectivo de todos los casos de antiMBG con serología y biopsia realizada en nuestro centro entre los años 2007 y 2018. Se recogieron datos sobre títulos de anticuerpos al ingreso y al alta, el tratamiento administrado, y hallazgos histopatológicos. Todas las biopsias fueron reevaluadas por un mismo cegado patólogo y nefrólogo.

Basados en el estudio de van Daalen et al, desarrollamos un score de cronicidad y actividad histopatológica. El score se dividió en una sección glomerular y una intersticial. En la sección glomerular, se dio 0 puntos en actividad y 3 en cronicidad a un patrón esclerótico (>50% de glomérulos), 1 punto en actividad y cronicidad a un patrón mixto, y 3 en actividad y 0 en cronicidad a un patrón semilunar (>50% semilunas celulares). En la sección intersticial, la presencia de atrofia y fibrosis fue calificada entre 0 y 3 puntos en cronicidad, mientras que la presencia de tubulitis o infiltrado intersticial con neutrófilos fue calificado entre 0 y 3 puntos en actividad. Se utilizó el método de correlación de Spearman para analizar títulos de antiMBG con la calificación de nuestro score por biopsia y con la supervivencia renal.

Resultados. Fueron identificados 12 casos, 9 varones, con media de edad de 54 años. Los títulos de antiMBG al ingreso se extendieron de 40 a 1517 U/mL. Todos fueron tratados con recambios plasmáticos, con una media de 8 sesiones (entre 6 y 12). Además, 10 pacientes recibieron ciclofosfamida, 1 paciente recibió ciclofosfamida más rituximab, y 1 paciente recibió sólo rituximab. Los títulos altos de anticuerpos se correlacionaron con mayor actividad histopatológica (r 0.59, p= 0.042) y con menor cronicidad (r -0.657, p = 0.02). La supervivencia renal al momento del seguimiento (35 meses) fue del 8%.

Estos resultados sugieren que, a mayor título de anticuerpos, mayor inflamación aguda y, por lo tanto, podrían beneficiarse de un tratamiento más intensivo. Sería interesante aplicar este score y correlacionarlo con títulos de anticuerpos en una cohorte multicéntrica mayor para producir conclusiones más definitivas.

105 RITUXIMAB MARCA Y BIOSIMILAR: RECAÍDAS Y PROTEINURIA EN LAS ENFERMEDADES GLOMERULARES PRIMARIAS

R. BURY MACIAS[1], M. BOLUFER CARDONA[1], Z. CASTAÑEDA[1], MJ. SOLER[1], C. GARCÍA CARRO[1], E. ESPINEL[1], D. SERON[1], B. MONTORO[2], C. VARON[2], I. AGRAZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA),[2]FARMACIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Los medicamentos biosimilares deben demostrar una efectividad similar al medicamento de marca, para obtener su autorización de las agencias reguladoras. El rituximab, desarrollado inicialmente como un tratamiento para el linfoma no Hodgkin, se usa como una alternativa terapéutica a varias enfermedades autoinmunes, incluidas las enfermedades glomerulares primarias.

Objetivos: El objetivo del estudio es observar si hubo diferencias en términos de proteinuria y episodios de recaída entre la marca rituximab versus biosimilar en glomerulopatías primarias

Metodos: Estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó a pacientes que recibieron la marca rituximab o biosimilar por primera vez entre marzo/2018- marzo/2019. Se incluyó información de los registros médicos informados como glomerulopatía primaria. Los datos de laboratorio recopilados incluyeron recuento de creatinina, proteinuria, leucocitos y linfocitos antes (0-60 días antes) y después (0-60 días después) de la administración de rituximab.

Resultados: Se incluyeron un total de 19 pacientes con glomerulopatía primaria. Seis pacientes (59 años (26-74); 50% mujeres) con un valor basal de 6.52 ± 2.00x10 ^ 9 / L de leucocitos, 2.28 ± 1.10x10 ^ 9 / L de linfocitos, 1.63 ± 1.04 mg / dL de creatinina y 6.84 ± 3.36g / 24h proteinuria, fueron tratados con biosimilar-rituximab. Trece pacientes (58 años (25-81); 30% mujeres) con un valor basal de recuento de leucocitos de 9.80 ± 4.62x10 ^ 9 / L, 1.92 ± 1.13 x10 ^ 9 / L de recuento de linfocitos, 1.61 ± 0.85 mg / dL de creatinina y 5.81 ± 4.55 g / 24h proteinuria, fueron tratados con rituximab marca . Después de la administración de rituximab, estos valores fueron 6.13 ± 1.94x10 ^ 9 / L recuento de leucocitos, 1.30 ± 0.59x10 ^ 9 / L recuento de linfocitos, 1.16 ± 1.19 mg / dL creatinina, 3.29 ± 0.58g / 24h y proteinuria para el grupo biosimilar ; y 8.77 ± 3.78x10 ^ 9 / L recuento de leucocitos, 1.67 ± 1.13x10 ^ 9 / L recuento de linfocitos, 1.56 ± 1.19 mg / dL creatinina y 3.36 ± 2.20g / 24h proteinuria para el grupo de marca. Después de la administración de Rituximab, los linfocitos CD19 + se vuelven negativos en ambos grupos (5/5 para el grupo biosimilar; 6/6 para el grupo de marca). Hubo 2 remisiones totales, 1 remisión parcial y 3 sin respuesta con el biosimilar y 1 remisión total, 5 remisiones parciales y 7 sin respuesta con la marca rituximab. Biosimilar fue bien tolerado en 6/6 pacientes y la infección de la marca Rituximab no se desarrolló fue bien tolerado en 11/13 pacientes y 4/13 pacientes mostraron un episodio de infección. No se observaron resultados estadísticamente significativos para la respuesta al tratamiento entre ambos grupos.

Conclusiones: El biosimilar muestra perfil similar en proteinuria y remisiones contra la marca de rituximab en el período de seguimiento informado, sin embargo, nuestro estudio es limitado ya que tiene una muestra pequeña, por lo que es necesario un estudio más amplio para demostrar estos resultados con significación estadística.

106 LA INHIBICIÓN DE INTERLEUCINA-6 COMO DIANA TERAPÉUTICA EN LA AMILOIDOSIS AA

M. ALMENARA TEJEDERAS[1], F. ALONSO GARCÍA[1], WA. AGUILERA MORALES[1], F. DE LA PRADA ÁLVAREZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La amiloidosis secundaria (AA), complicación grave asociada a enfermedades inflamatorias crónica, se caracteriza por depósitos sistémicos de proteína fibrilar AA, con especial repercusión renal. La participación de la interleucina 6 (IL-6) en su mecanismo patogénico ha hecho que Tocilizumab (TCZ) sea considerado una opción terapéutica interesante en estos pacientes. Varias series publicadas muestran la eficacia de TCZ en el tratamiento de la amiloidosis AA, permitiendo incluso la regresión de depósitos renales ya presentes.

Material y método: Revisión retrospectiva que incluye a pacientes con diagnóstico histológico de amiloidosis AA que han recibido tratamiento con TCZ durante los años 2018-2019 en nuestro centro. Registramos variables clínicas y demográficas; evaluamos la función renal mediante creatinina sérica, filtrado glomerular calculado por CKD-EPI (FG) e índice proteína/creatinina (IPC) a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento. Definimos eficacia renal como disminución significativa de la proteinuria y/o estabilización o mejoría del FG. Consideramos eficacia global a la disminución > 50% de las cifras de proteína sérica amiloide (PSA) y/o proteína C reactiva (PCR) y/o eficacia a nivel renal.

Resultados: Presentamos una serie de 3 pacientes (2 hombres; 1 mujer; edad 68 ± 11,5 años), con tiempo medio de seguimiento 13, 14 y 75 meses. Las características clínicas basales y evolución renal se recogen en la tabla 1. Con TCZ, el FG ha mejorado en dos pacientes; el restante ha permanecido en HD durante el seguimiento, recibiendo un trasplante renal a los 12 meses tras inicio de TCZ. En los tres casos se objetiva reducción de proteína PSA y PCR, aunque sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. No se han producido eventos adversos.

Conclusiones: TCZ es una opción terapéutica eficaz y segura para pacientes con amiloidosis AA y afectación renal. Nuestros resultados lo posicionan dentro del arsenal terapéutico para el tratamiento de amiloidosis AA, aunque serían necesarios estudios prospectivos en los que se delimiten su indicación en estos pacientes.

Tabla 1. Datos demográficos y evolución clínica de los pacientes incluidos en el estudio.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Sexo	V	M	V
Edad	55	75	75
Enfermedad de base	Enfisema/fibrosis	Artritis reumatoide	No identificada
Duración amiloidosis	2 meses	4 meses	62 meses
IS previo	0	ETA, MTX, CF, RTX	0
Dosis de TCZ	162 mg/semana	400 mg/mes	162 mg/semana
Duración TCZ	11 meses	9 meses	13 meses
FG inicio (ml/min)	HD	HD	18
FG final (ml/min)	19	Trasplante renal	39
ICP inicio (mg/g)	185	6937	1888
ICP final (mg/g)	102	-	2782
PSA/PCR inicio (mg/l)	50/14	31/47	5/3
PSA/PCR final (mg/l)	-/0,7	1,6/0,6	1,4/0,3

Abreviaturas. M: mujer; V: varón; EB: enfermedad de base; AA: amiloidosis secundaria; HD: hemodiálisis; IS: tratamiento inmunosupresor; ETA: etanercept; MTX: metrotexate; TCZ: tocilizumab; CF: ciclofosfamida; RTX: rituximab

107 NIVELES BASALES DE C3 EN PACIENTES CON VASCULITIS ASOCIADAS A ANCA Y SU IMPLICACIÓN

M. MALDONADO[1], J. SANTACRUZ[1], S. AFONSO[2], T. OLEA[1], L. LEÓN[1], C. SANTOS[1], C. VEGA[1], B. RIVAS[1], R. SELGAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: múltiples estudios describen la asociación entre niveles de C3 y resultados a largo plazo en pacientes con vasculitis asociadas a ANCA (VAA).

Métodos: estudio retrospectivo de 56 pacientes diagnosticados de VAA, en el Hospital Universitario La Paz, entre enero de 1986 y enero de 2018. Se dividió a la población en dos grupos según los niveles basales de C3 en sangre: normales o bajos y se compararon características histológicas, clínicas y analíticas.

Resultados: la edad media fue de 61,8 ± 15,11 años, siendo el 58,6% mujeres y la mayoría caucásicos, 96.5%. El seguimiento fue de 10 ±7 años. Al diagnóstico, los ANCAS eran MPO en el 69,80 % pacientes y PR3 en 22,64%. Se midieron al diagnóstico los niveles de C3 en el 94,60 %, siendo más bajos en MPO VAA (112,79 ± 33,98) frente PR3 AAV (132,41 ± 20,69) (p=0,023). Los niveles bajos de C3 fueron más frecuentes en los pacientes con >50 % de glomérulos esclerosados, (100% vs 32,5%) (p=0,007) y en los portadores nasales de Staphylococcus Aureus (27,2% vs 3,1%, p=0,045). 15 pacientes (27,77%) fallecieron durante el seguimiento y la mediana de supervivencia fue de 21,75 años (IC 95%: 15,41-28,08).

pacientes (31,48%) evolucionaron a enfermedad renal crónica terminal (ERCT) y la mediana de supervivencia renal fue de 20,10 años (IC 95%: 19,27-21,05).

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de C3 según el sexo, brotes, manifestaciones extrarrenales, tipo de tratamiento, tiempo hasta ERCT o muerte.

Conclusiones: en nuestra cohorte de VAA con afectación renal, los niveles basales de C3 en sangre fueron más bajos en los pacientes con MPO VAA, en portadores nasales de Staphylococcus Aureus y en aquellos con mayor severidad de daño histológico (esclerosis glomerular >50%). Pese a la evidencia previa, el tiempo hasta ERCT o muerte no se vio afectado.

108 ¿NOS CONDICIONAN LOS TITULOS DE ANCA EN EL MANEJO DEL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO EN LAS VASCULITIS ANCA POSITIVAS?

OSORIO MONTES[1], L. BUENO LOPEZ[1], I. YAÑEZ MENDIA[1], A. GARCIA BARANDIARAN[1], S. DELGADO ARROYO[1], JA. QUINTANAR LARTUNDO[1], A. BEDIA RABA[1], P. JIMENEZ ANTUÑANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES (BARAKALDO/ESPAÑA)

Introducción: La persistencia de ANCA tras el tratamiento de inducción de las vasculitis ANCA positivas está relacionada con la probabilidad de recidiva. Datos publicados no son consistentes para afirmar que los incrementos de ANCA predicen de forma clara los rebrotes. Sin embargo, queremos analizar si estos títulos por sí solos nos influyen en el manejo de la inmunosupresión en el periodo de mantenimiento.

Material y Método: Análisis retrospectivo de 30 pacientes en los 18 meses de tratamiento de mantenimiento recogiendo trimestralmente variables de función renal, proteinuria, sedimento, titulo de ANCA, modificaciones del tratamiento inmunosupresor y sus causas.

Resultados: Las características de la muestra se reflejan en la tabla adjunta.

Al final del tratamiento de inducción un 93% alcanzó remisión total o parcial. Durante el mantenimiento recayeron 5 pacientes (16.7%), alcanzando remisión al final del periodo de mantenimiento un 83%.

Un 67% (20/30) negativizaron los títulos de ANCA y un 33.3% (10/30) mantuvieron positividad de los mismos. En el grupo que mantenía ANCA positivos la dosis media de azatioprina fue de 1.7 mg/kg/día, de micofenolato 22.23 mg/kg/día y de prednisona 0.07 mg/kg/día. Entre los que negativizaron los anticuerpos la dosis media de azatioprina fue de 1.59 mg/kg/día, de micofenolato 22.08 mg/kg/día y prednisona 0.073 mg/kg/día. No se encontraron diferencias significativas.

Entre los motivos de modificación de tratamiento en un solo paciente se incrementó por elevación de ANCA sin otra expresividad, en 2 pacientes por alteración en el sedimento, sin cambios en el título de anticuerpos, y en 3 por combinación de aumento de ANCA, sedimento activo y/o empeoramiento de creatinina.

Conclusiones: Durante el periodo analizado la persistencia de títulos positivos de ANCA no condicionó la intensidad de tratamiento y permitió una bajada de esteroides sin condicionar recaídas. El incremento de ANCAS por sí solo no motivó incrementos en la medicación Inmunosupresora.

Tabla 1. Datos demográficos y evolución clínica de los pacientes incluidos en el estudio.

VARIABLE	TOTAL
Edad media al debut (años)	62.47
Mujeres, n (%)	15 (50)
ANCA	
- MPO, n (%)	23 (76.7)
- PR3, n (%)	7 (23.3)
Afectación extra-renal, n (%)	17 (56.7)
Factores de riesgo cardiovascular:	
- Hipertensión Arterial	16 (53.3)
- Dislipemia	11 (36.7)
- Diabetes Mellitus	5 (16.7)
- FGe<60[1] previo al diagnóstico	8 (26.7)
Función renal en el momento del diagnóstico:	
- [2]FGe<60, n (%)	27 (90)
- [2]FGe>60, n (%)	3 (10)
Inmunosupresión INDUCCIÓN: n (%)	28 (93.3)
- [3]ES + [4]CFF	21 (70)
- [3]ES + [3]CFF+ [4]RTX	4 (13.3)
- [3]ES + [5]PEX + [3]CFF + [4]RTX	3 (10)
Inmunosupresión MANTENIMIENTO:	
- Sin tratamiento	1 (3.3)
- [3]ES	1 (3.3)
- [3]ES + [6]MMF	10 (33.3)
- [3]ES + [7]AZA	15 (50)
- [3]ES + [4]RTX	2 (6.7)
- [3]ES + [8]MTX	1 (3.3)

1.FGe: filtrado glomerular estimado por CKDEPI; 2. ES: esteroides; 3. CFF: ciclofosfamida; 4. RTX: rituximab; 5.MMF: micocenolato/ácido micofenólico; 6.PEX: plasmaféresis; 7. AZA: azatioprina; 8. Metotrexato.

Resúmenes

Glomerulopatías e inmunopatología

109 ESTUDIO COLABORATIVO MULTICÉNTRICO DE GLOMERULONEFRITIS FIBRILARES: REVISIÓN DE 11 CASOS

MA. SOLÍS[1], C. CALVO[2], C. CASTRO[3], E. TAMARIT[4], MA. FENOLLOSA[5], A. ÁVILA[6], I. JUAN[1], M. PERDIGUERO[7], C. RAMOS[8], I. TORREGROSA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓ (CASTELLÓN),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DR PESET (VALENCIA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN (CASTELLÓN),[6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET (VALENCIA),[7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (ALICANTE), [8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO LA FE (VALENCIA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

OTROS AUTORES: A Vilar, E Fernández, L Terrádez, E Roselló. Grupo de Enfermedades Glomerulares y Sistémicas de la Sociedad Valenciana de Nefrología

Introducción. La fibrilar es una glomerulonefritis (GN) proliferativa poco frecuente (<1% en biopsias y escasas series publicadas), con un mal pronóstico y opciones de tratamiento limitadas. Se caracteriza por un depósito de fibrillas de un diámetro medio de 20 nm (15-25 nm), con una disposición aleatoria.

Objetivo del estudio. Evaluar las características clínicas e histológicas así como la evolución y respuesta al tratamiento de un grupo de pacientes diagnosticados de glomerulonefritis fibrilar.

Material y Método. Estudio descriptivo colaborativo del Grupo de Enfermedades Glomerulares y Sistémicas de la Comunidad Valenciana en el que se ha analizado de manera retrospectiva los pacientes con diagnóstico histológico de GN fibrilar en distintos centros de la Comunidad Valenciana. Cinco pacientes procedían del Hospital Clínico Universitario de Valencia, 3 del Hospital General Universitario de Castellón, 2 del Hospital Universitario Dr. Peset y uno del Hospital General Universitario de Valencia.

Resultados. Se incluyó un total de 11 pacientes con biopsias realizadas entre 2004 y 2019, seis hombres (54.5 %) y 5 mujeres, con edad media de 57.45 años en el momento de la biopsia, DT 12.58, rango de 45 a 80 años. Un paciente presentaba una infección por VHC positivo, con crioglobulinas repetidamente negativas. Dos pacientes eran diabéticos, uno estaba diagnosticado de Síndrome de Sjögren y en otro se detectó un componente monoclonal en sangre. No había otros antecedentes reseñables. Respecto a los datos clínico-analíticos 6 pacientes (54.5%) presentaban microhematuria en el momento de la biopsia y los 11 tenían proteinuria, siendo la cifra media de proteínas en orina de 6.88 gramos en 24h (2,67-23,02) y la de la albuminemia 3,1 g/dL (2-3,9). Seis pacientes (54.5%) presentaban edema franco y 6 hipertensión arterial.

Todos los pacientes recibieron un diagnóstico de glomerulonefritis fibrilar por la combinación de negatividad para rojo Congo mediante imunohistoquímica y presencia de fibrillas en el estudio ultraestructural. La microscopía óptica mostró un patrón variable. Nueve pacientes recibieron bloqueadores del sistema renina-angiotensina (2 doble bloqueo) y 7 tratamiento inmunosupresor: 3 rituximab en monoterapia, 2 prednisona y rituximab, 1 ciclofosfamida, bortezomib y dexametasona (el paciente con un componente monoclonal) y uno prednisona, tacrólimus, rituximab y posteriormente ofatunumab. Durante la evolución 3 pacientes requirieron tratamiento sustitutivo renal mediante diálisis y de ellos uno está actualmente trasplantado y no ha recurrido.

Conclusiones. La GN fibrilar es una entidad poco frecuente aunque probablemente infradiagnosticada debido a la necesidad de la microscopia electrónica para su identificación. Su pronóstico es malo en términos de supervivencia renal y no se dispone en la actualidad de un tratamiento eficaz para la mayoría de los casos.

110 FACTORES PREDICTIVOS DE REMISIÓN RENAL COMPLETA EN LA NEFRITIS LÚPICA PROLIFERATIVA: UN ESTUDIO COLABORATIVO

B. SÁNCHEZ ÁLAMO[1], S. GATIUS RUIZ[2], CM. CASES CORONA[1], E. VALDÉS[2], P. DOMÍNGUEZ TORREZ[1], A. SHABAKA[1], GM. FERNÁNDEZ JUÁREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

Introducción: La nefritis lúpica(NL) proliferativa(clase III y IV) es la forma más severa de NL y requiere un diagnóstico temprano y tratamiento con inmunosupresores. Dado que representa la entidad más importante y tiene las peores consecuencias funcionales, es necesario determinar cuáles son los factores que marcan el pronóstico de los pacientes.

Métodos: Estudio multicéntrico que incluye 47 pacientes biopsiados con diagnóstico de NL proliferativa (18,4% clase III y 81,6% clase IV) de tres hospitales. El objetivo del estudio fue determinar los factores que predicen una remision renal completa (RRC), definida como:pérdida <25% del FGe junto con la ausencia de proteinuria y microhematuria al final del seguimiento.

Resultados: La mediana del tiempo de seguimiento fue de 8 años(3-12,5), durante este tiempo 18 pacientes alcanzaron una RRC. En el análisis univariante la RRC se relacionó con: (1) mayor edad al diagnóstico[40,52(11,29)años en el grupo de RRC vs 29,92(11,93);p:0,004];(2) en la biopsia renal con menor infiltración leucocitaria (42,3% vs 72,3%;p:0,05); (3)durante el seguimiento con: menores comorbilidades (27,8% vs 64,3% p:0,016), menor número de infecciones (27,8% vs 58,6% p:0,039),menos hospitalizaciones debido a infecciones(0% vs 33,3%;p:0,010),y a menor prevalencia de HTA(22,2% vs 60,7%;p:0,01);(4)al finalizar el seguimiento a mayor albumina sérica[4,31(0,19) vs 3,97(0,59)mg/dL;p:0,03].En el análisis de regresión logística las comorbilidades(OR:0,214;IC95%:0,059-0,775;p=0,019) y la edad(OR:1,081;IC95%:1,002-1,146;p=0,041)se relacionaron de forma estadísticamente significativa con la RRC. No se encontraron diferencias en los tratamientos.

Conclusiones: La NL proliferativa es una de las manifestaciones más severas de la NL, que conlleva un aumento de la morbimortalidad. Tradicionalmente se pensaba que los pacientes más mayores tenían un peor pronóstico con respecto a los jóvenes, sin embargo, en nuestro estudio estos alcanzaron más frecuentemente una RRC. Otro de los factores que contribuyeron a la RRC fue el control estricto de la presión arterial. Por último, aquellos pacientes con un tratamiento inmunosupresor agresivo que tuvieron comorbilidades y hospitalizaciones debido a infecciones tuvieron un peor pronóstico renal.

111 VASCULITIS ASOCIADAS A ANCA: 20 AÑOS DE EXPERIENCIA DE UN CENTRO.

P. DE LA FUENTE GEBAUER[1], P. DELGADO MALLÉN[1], S. GARCÍA REBOLLO[1], N. SÁNCHEZ DORTA[1], R. MIQUEL RODRIGUEZ[1], S. ESTUPIÑÁN TORRES[1], MA. COBO CASO[1], C. ACOSTA SORENSEN[1], C. TRUJILLO GARGANO[1], E. TERAN GARCIA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS (ESPAÑA)

Introducción: Las vasculitis asociadas a ANCA son enfermedades sistémicas poco prevalentes, de alta morbimortalidad, que con frecuencia producen afectación renal. OBJETIVO: Conocer la presentación clínica y evolución de una serie de casos.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de una serie de casos (n=34; 66 ±14 años; 60% mujeres) durante el periodo En/2000-Dic/2019. Se registraton variables clínicas, histológicas, analíticas, de tratamiento y resultado.

Resultados: De la serie estudiada (Tabla 1), la forma de presentación más frecuente acompañando a la afectación renal fue el síndrome general (56%) y el renopulmonar (29%). En el debut, 44% de los pacientes requirieron hemodiálisis. Fueron ANCA (+) 91% (80% pANCA-MPO, 20% cANCA-PR3). Según la clasificación histológica de Berden, 23% se presentaron como clase crescéntica y 15% como clase esclerótica. Presentaron una respuesta favorable al tratamiento de inducción el 88% de los casos (Glucocorticoides acompañados de ciclofosfamida 79%, rituximab 12%). El 38% requirieron plasmaféresis. La dosis de glucorticoides al inicio del mantenimiento fue ≤10mg/día en el 35% de los casos, y basado en azatioprina en el 62%, con una duración de 44 meses (RIC 24-134). Tuvieron recaída 27% de los pacientes, en la mayoría (66%) en relación a descenso de inmunosupresión o tras evento infeccioso. En nuestra serie, la supervivencia al año fue del 90% y se redujo al 64% a los 5 años. Las variables que mostraron peor supervivencia fueron la edad >65 años al debut de la enfermedad y no haber recibido tratamiento de inducción con ciclofosfamida.

Tabla 1

Características demográficas	
Edad(años),mediana ± DE	66 años ± 14 años
Mujeres (%)	60
Varones (%)	40
Comorbilidad (%)	
HTA	50
Diabetes mellitus	31
Cardiovascular	20
Enfermedad autoinmune	15
ERC	21
Presentación clínica (%)	
Renal	100
Extrarenal	26
General	56
Síndrome renopulmonar	29
Datos analíticos al debut,(rango)	
Hemoglobina g/dL	9,4 (8,3- 10,45)
Creatinina mg/dL	2,9 (1,7-4,7)
BUN mg/dL	50 (27-76)
CKD EPI mL/min/1,73 m2	20 (12-42)
Sedimento activo (%)	97
Proteinuria (%)	88
Grado de proteinuria g/24hrs	910 (504 - 2589)
ANCA negativo (%)	10
ANCA PR3 (%)	17
ANCA MPO (%)	73
Biopsia renal (%)	
Clase crescéntica	23
Clase esclerótica	15
Tratamiento de inducción (%)	
Hemodiálisis	44
Plasmaféresis	38
Ciclofosfamida	79
Rituximab	12
Respuesta al tratamiento de inducción (%)	
No respuesta	10
Respuesta parcial	65
Respuesta completa	23
Tratamiento de mantenimiento (%)	
Azatioprina	62
Rituximab	12
Micofenolato	17
Ciclofosfamida	9
Recaída (%)	
No recaída	73
Recaída	27
Mantobra previa a la recaída (%)	
Infección	9
Descenso de inmunosupresión	9
Otra	9
Grado de inmunosupresión acumulada (%)	
Reducida	33
Estándar	33
Intensiva	33
Meses de inmunosupresión, mediana (rango intercuartílico)	44 (24- 1134)

Conclusion: Las vasculitis asociadas a ANCA presentan poca prevalencia en nuestro centro, similar a otras series. Tienen una gran porcentaje de afectación renal grave que requieren hemodiálisis al debut.El tratamiento de inducción y la edad son factores fundamentales para el pronostico del paciente.

112 NEFROPATÍA MEMBRANOSA: EVOLUCIÓN SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

P. ANTÓN PÀMPOLS[1], R. SANCHEZ MARÍN[1], L. MARTÍNEZ VALENZUELA[1], A. COLOMA LÓPEZ[1], J. BORDIGNON DRAIBE[1], X. FULLADOSA OLIVERAS[1], JM. CRUZADO GARRIT[1], J. TORRAS AMBROS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT)

Introducción: La nefropatía membranosa (NM) es la causa más frecuente de síndrome nefrótico (SN) en adultos. El objetivo del estudio es describir los casos de NM diagnosticados en nuestro hospital en el periodo 2010-2019, y comparar su evolución según características clínicas y tratamiento.

Material y métodos: Análisis descriptivo y comparativo de características clínicas, bioquímicas, tratamiento y evolución de los pacientes con NM diagnosticada entre 2010-2019, con seguimiento mínimo de un año.

Resultados: La tabla 1 muestra las características basales de la población, tratamiento administrado y evolución, comparando los pacientes con NM primaria (NMp) y secundaria (NMs). No hemos encontrado ninguna diferencia significativa en los parámetros analizados entre los pacientes con NMp y NMs. Analizando los pacientes que no alcanzaron remisión espontánea, esos presentaban menor albúmina sérica (31.83±8.75vs27.38±5.5, p=0,058), mayor proteinuria (5.06±3.8vs8.23±5.47, p=0,03), anticuerpos anti receptor de la fosfolipasa A2 (PLA2R) positivos con mayor frecuencia en suero (90.3% vs 46.1%, p=0.0004) y biopsia renal (91.66% vs 55.6%, p=0.0104) respecto a los que sí remitieron. De los pacientes que requirieron inmunosupresión, los refractarios también presentaban menor albúmina sérica (26.18±5.2vs 30.02±7.21, p=0.058) y mayor proteinuria (9.77±6.07 vs 6.39±4.7 p=0.031), así como un mayor porcentaje de glomérulos con proliferación endo- y extracapilar en la biopsia (p=0.041 y p=0.058 respectivamente). Los pacientes tratados con rituximab tendían a una más rápida recuperación de la proteinuria comparado con los pacientes en tratamiento anticalcineurínicos (3.58±3.3vs7.94±5.19, p=0.06 a 6 meses), sin diferencias al año. No encontramos diferencias en la evolución a 12 meses de los parámetros analizados según tratamiento. Los tratados con ciclofosfamida presentaron más infecciones respecto a rituximab (44.4vs0%, p=0.033). No hubo diferencias en mortalidad según tratamiento.

Tabla 1. Características clínicas y bioquímicas basales al momento del diagnóstico, tratamiento recibido y outcomes.

Tipo Nefropatía	Todos los pacientes	NMp	NMs	P valor
n	61	50	11	
Sexo (%)	H:45, M:16	H:36, M:14	H:9, M:2	0.7
Edad (años)	60,29+/-17,21	59,08+/- 17,29	65,45+/-16,64	0.34
IECA/ARAII (%)	30(49,2%)/25(41%)	25 (50%)/22(44%)	5(45%)/3(27,3%)	0.67
Creatinina (µmol/L)	130,04+/-90,75	123,17+/-76,64	161,27+/-139,01	0.21
Proteinuria (g/24h)	7,20 +/- 5,21	7,32+/-4,91	6,61+/-6,79	0.7
Albúmina en suero (g/L)	28,91+/-7,24	28,88+/-6,84	29,08+7-9,26	0.93
Microhematuria(%)	39 (63,9%)	31 (62%)	8 (72,7%)	0.7
IgG en suero (mg/L)	6970,17+/-3387,33	6595,21+/-2927,49	8770+/-4854,31	0.064
Remisión espontánea n(%)	18 (29,5%)	16 (32%)	2 (18,2%)	0.7
Inicio IS n(%)	41 (67,2%)	34 (68%)	7 (63,3%)	
Tipo de IS n(%)	Anticalcineurínico: 28 (45,9%) Ciclofosfamida: 12 (19,7%) Prednisona: 17 (27,9%) Rituximab: 7 (11,5%) Micofenolato: 2 (3,3%)	Anticalcineurínico: 25 (50%) Ciclofosfamida: 11 (22%) Prednisona: 14 (28%) Rituximab: 5 (10%) Micofenolato: 0	Anticalcineurínico: 3 (27,3%) Ciclofosfamida: 1 (9,1%) Prednisona: 3 (27,3%) Rituximab: 2 (18,2%) Micofenolato: 2 (18,2%)	0.2 0.44 1 0.6 0.03
Refractario a tratamiento n(%)	16 (26,2%)	13 (26%)	3 (27,3%)	1
Mortalidad n (%)	7 (11,48%)	3 (6%)	4 (36,36%)	0.016

Conclusiones: Las NM que no remiten espontáneamente o resultan refractarias a tratamiento son las que presentan más proteinuria y positividad de anti-PLA2R. Rituximab presenta una reducción más temprana de la proteinuria en comparación a anticalcineurínicos, y menor tasa de infecciones respecto a ciclofosfamida. Por lo tanto, en nuestra población se confirma que el rituximab es un buen tratamiento de primera línea en NM.

113 ¿ESTÁ CAMBIANDO LA HISTORIA NATURAL DE LA NEFROPATÍA IGA?

C. MUÑOZ MARTÍNEZ[1], C. GONZÁLEZ RUIZ MOYANO[2], C. RABASCO RUIZ[3], R. ORTEGA SALAS[4], S. SORIANO CABRERA[3], M. ESPINOSA HERNÁNDEZ[3]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA), [4]ANATOMIA PATOLOGICA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA)

Introducción: La Nefropatía IgA (NIgA) es la enfermedad glomerular más frecuente en todo el mundo. Se estima que la incidencia anual es de 6.2 x 106 habitantes. Su pronóstico es muy variable: un 20-30% desarrolla enfermedad renal crónica terminal (ERCt) a los 20 años del diagnóstico. El objetivo de este trabajo es analizar si la historia natural de la NIgA ha cambiado en las últimas décadas.

Material y métodos: Analizamos todas las biopsias renales consecutivas en riñón nativo (N=1467) realizadas entre 1994 y 2019 en nuestro centro, de las cuales 144 correspondían a NIgA. Los pacientes con NIgA fueron divididos en tres períodos de tiempo: P1: 1994-2001 (N=36); P2: 2002-2010 (N=54) y P3: 2011-2019 (N=54). Se analizaron variables demográficas, analíticas e histológicas (criterios de Oxford), así como el porcentaje de casos que progresaron a ERCt.

Resultados: En la tabla 1 se presentan los resultados por períodos. En las últimas décadas los pacientes con NIgA se diagnostican con edad más avanzada y menos proteinuria. Además, en los últimos años, presentan en mayor proporción los criterios de Oxford S1, F2 y C2, así como mayor depósito de C4d. No se encontraron diferencias en el filtrado glomerular en los tres períodos. No había diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia renal a los 8 años del seguimiento.

Tabla 1. Análisis de variables demográficas, analíticas e histológicas en la NIgA en las tres últimas décadas.

	P1 (1994-2001) N=36	P2 (2002-2010) N=54	P3 (2011-2019) N=54	P
Biopsias riñón nativo	55.39 x 10^4	82.95 x 10^4	76.35 x 10^4	
Incidencia NIgA	5.92 x 10^4	7.69 x 10^4	7.55 x 10^4	
Sexo varón (%)	28 (77.7)	39 (72.2)	36 (66.6)	0.51
Edad (años)	30.33 ± 14.30	34.67 ± 13.64	42.11 ± 15.77	0.001
HTA (%)	22 (61.1)	35 (64.8)	37 (68.5)	0.77
Hematuria macroscópica (%)	18 (50)	23 (42.6)	20 (37)	0.17
Cr biopsia (mg/dl)	1.52 ± 1	1.74 ± 1	1.69 ± 1.3	0.69
GFR biopsia (ml/min/1.73m^2)	77.72 ± 35.49	65.07 ± 37.56	65.80 ± 36.16	0.35
Proteinuria biopsia (g/24h)	3 ± 2.8	1.62 ± 1.58	1.44 ± 1.63	0.001
Proliferación endocapilar E1 (%)	8 (22.2)	15 (27.8)	11 (20.4)	0.61
Esclerosis S1 (%)	5 (13.9)	29 (53.7)	29 (53.7)	0.007
Proliferación mesangial M1 (%)	4 (11.1)	40 (74.1)	49 (90.7)	0.000
Grado fibrosis F2 (%)	4 (11.1)	24 (44.4)	13 (24.1)	0.002
Proliferación extracapilar C2 (%)	0 (0)	1 (1.9)	6 (11.1)	0.010
C3 positivo (≥ +) (%)	28 (77.7)	34 (63)	47 (87)	0.06
C3 ++/+++ (%)	7 (19.4)	6 (11.1)	13 (24)	0.23
C4d positivo (%)	5 (13.9)	34 (62.7)	25 (46.3)	0.002
Tratamiento con IECAs (%)	24 (66.7)	42 (77.8)	40 (74.1)	0.57
Tratamiento con prednisona (%)	6 (16.7)	17 (31.48)	24 (44.4)	0.032
ERC en hemodiálisis (%)	9 (25)	13 (24.1)	5 (9.3)	0.06

Conclusiones: En las últimas décadas observamos un aumento en la incidencia de NIgA de forma paralela a la realización de biopsias renales, así como un incremento en la presencia de factores de mal pronóstico. Desconocemos si estos hallazgos pueden condicionar la supervivencia renal a largo plazo.

114 RESULTADOS DE 30 AÑOS DE BIOPSIAS RENALES EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL. ¿QUÉ HA CAMBIADO?

E. MORAL BERRIO[1], C. VOZMEDIANO POYATOS[1], DF. SIDEL TAMBO[1], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], G. FERRER GARCÍA[1], L. LÓPEZ FERNÁNDEZ[2], M. ARAMBARRI SEGURA[1], S. ANAYA FERNÁNDEZ[1], E. OLAZO GUTIÉRREZ[1], LG. PICCONE SAPONARA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA),[2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: La biopsia renal (BR) se realiza en el Hospital General Universitario de Ciudad Real (HGUCR) desde el año 1989. Permite diagnosticar y tratar determinadas enfermedades renales, y establecer un pronóstico. Analizamos los resultados de estos 30 años, así como la evolución de los diferentes pa rámetros estudiados.

Material y métodos: Estudio descriptivo de las BR realizadas en el HGUCR entre 1989 y 2019. Se analizan edad, sexo, síndrome clínico (SC) en el momento de la BR, número de glomérulos y diagnóstico histológico. Los pacientes se dividieron en 3 grupos según edad: niños (<15), adultos (15-65) y ancianos (>65). Establecimos 3 periodos de 10 años: periodo A (1989-1998), periodo B (1999-2008) y periodo C (2009–2019). Las variables categóricas se expresan en porcentajes, variables cuantitativas media ± desviación estándar. Análisis estadístico con SPSS 25.0.

Resultados: Se han realizado 898 BR, número medio de glomérulos 16, 70% de las BR con más de 10 glomérulos. Edad media de los pacientes 53±19 años; 58% varones. El SC más frecuente fue insuficiencia renal aguda (IRA) (35%), seguido síndrome nefrótico (SN) (30,5%), alteraciones urinarias asintomáticas (19%), enfermedad renal crónica (11%), síndrome nefrítico (3,6%), hematuria (0,7%) e hipertensión arterial (0,7%). En niños predominaron las alteraciones urinarias asintomáticas (50%), en adultos el SN (34%) y ancianos la IRA (55,5%). La glomerulonefritis (GN) 1aria predominante: nefropatía IgA (NIgA) (15%), seguida nefropatía membranosa (NM) (12%) e hialinosis focal y segmentaria (HFS) (11%). Las GN 2aria más frecuentes: vasculitis (11%) y nefropatía lúpica (10%). Se hicieron 164 BR en periodo A, 370 en periodo B y 346 en periodo C. Predominó el sexo varón en los 3 periodos, edad media que ha ido aumentando: 48 años en A, 51 en B y 56 años en C. Junto al aumento de la edad, cambia la indicación de BR: SN en los 2 primeros periodos e IRA en periodo C. La patología más frecuente en periodo A: HFS (17%), la NIgA (16%) en periodo B y NIgA (15%) seguida de las vasculitis (11%) en periodo C.

Conclusiones: En el HGUCR la patología renal biopsiada más frecuente es la NIgA, seguida de la NM. Se ha producido un aumento en la edad de los pacientes y aumento de la IRA y vasculitis. La BR constituye una prueba diagnóstica de gran utilidad que nos permite establecer pronósticos y tratamientos adecuados.

115 LA PRESENCIA DE ANCAS IGA EN PACIENTES CON NEFROPATÍA IGA CON PROLIFERACIÓN EXTRACAPILAR: ¿ PODRÍA IMPLICAR PEOR PRONÓSTICO?

Z. CASTAÑEDA-AMADO[1], R. BURY MACIAS[1], C. BALDALLO[1], MJ. SOLER[1], C. GARCÍA-CARRO[1], A. GABALDON[2], M. SANZ[3], E. ESPINEL[1], D. SERON[1], I. AGRAZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), [2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), [3]INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía IgA (IgAN) es la forma de glomerulonefritis más común. Los anticuerpos anticitoplasmáticos (ANCAs) se asocian frecuentemente a vasculitis y glomerulonefritis pauci-inmune con afectación extracapilar. Se conoce que la presencia de ANCAs IgG en pacientes con nefropatía IgA representa una rara coincidencia. Sin embargo, la presencia de ANCAs IgA en pacientes con nefropatía IgA podría tener implicación pronóstica.

El objetivo es determinar la presencia de ANCA IgG e IgA en pacientes con nefropatía IgA (IgAN) con proliferación extracapilar, describir su implicancia clínica y pronóstica.

Materiales y métodos: Se revisaron de manera retrospectiva los casos diagnosticados de IgAN desde enero de 2013 a marzo de 2020. Se recogieron características clínicas, de laboratorio, de inmunología y de anatomía patológica de las historias clínicas; y se seleccionaron los pacientes que presentaban hallazgos de proliferación extracapilar en la biopsia renal. Asimismo, se recogió la presencia o no de ANCAS tanto IgG, IgA.

Resultados: se identificaron 17 pacientes diagnosticados de IgAN con proliferación extracapilar en la biopsia renal. La media de edad fue de 47 años. 9 (52.9%) fueron mujeres. 6 (35.2%) pacientes no presentaron antecedentes patológicos. Al diagnóstico, 12 (70.5%) pacientes presentaron hipertensión arterial, 7 (41.1%) presentaron edemas y la proteinuria media fue de 3.17 g/mgCr. 2 (11.7%) pacientes presentaron fracaso renal agudo con requerimiento de hemodiálisis. 4 (23.5%) pacientes presentaron afectación cutánea, siendo diagnosticados como vasculitis por IgA. En relación a los hallazgos inmunológicos, 3 (17.6%) pacientes presentaron ANCA IgA positivo, 2 (11.8%) pacientes presentaron ANCA IgG positivo y 12 (70.5%) pacientes presentaron ANCA IgG e IgA negativo. En el tratamiento del cuadro agudo, 15 (88.2%) pacientes recibieron corticoides en dosis altas, 13 (76.4%) recibieron ciclofosfamida, 2 (11.7%) recibieron micofenolato, y 1 (5.8%) recibió rituximab. En el tratamiento de mantenimiento, 15 (88.2%) pacientes recibieron micofenolato, 1 azatriopina o budesonida. A los 6 meses de seguimiento 5 de 14 pacientes no presentaron mejoría de la función renal ni de laproteinuria. De estos, 2 pacientes tenían ANCA IgA positiva. Un paciente IgA positivo y 3 IgA negativo fallecieron a los 2 años del diagnóstico.

Conclusión: La presencia de ANCAs IgA se observa en algunos pacientes con IgAN con proliferación extracapilar, siendo más frecuente que la presencia de ANCA IgG, pudiendo asociarse a mayor severidad y peor pronóstico de la función renal. Recomendamos el completar el estudio inmunologico solicitando los ANCA IgA ya que podría tener implicaciones pronósticas.

116 FACTORES PREDICTORES DE EVOLUCIÓN A ENFERMEDAD RENAL TERMINAL EN LAS ANCA-VASCULITIS. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

G. FERRER GARCÍA[1], E. MORAL BERRIO[1], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], L. PICCONE SAPONARA[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], A. MARTÍNEZ CALERO[1], M. ARAMBARRI SEGURA[1], D. SIDEL TAMBO[1], P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], C. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL)

Introducción: Las ANCA-Vasculitis (ANCA-V) son patologías cuyo manejo se encuentra en continua actualización. El objetivo del estudio es describir la experiencia de nuestro centro en estas entidades, así como valorar los principales factores que influyan en desarrollar enfermedad renal terminal (ERT).

Material y Métodos: Estudio observacional-retrospectivo. Incluimos todos los pacientes diagnosticados de ANCA-V entre 2010-2019. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), parámetros de función renal y otras manifestaciones, esquemas de tratamiento, respuesta y evolución. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y se comparan mediante test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se comparan mediante U de Mann-Whitney. Análisis multivariante mediante regresión de Cox. Análisis de supervivencia mediante Kaplan-Meier. Significación estadística p<0.05.

Resultados: Se revisaron 45 pacientes, con edad media 70±11años, siendo el 62,2% varones. Tiempo medio de seguimiento 36±31,6 meses. Presentaron c-ANCA el 37.8% y p-ANCA el 57.8%. Creatinina media basal 5.51±3.65 mg/dl y proteinuria media basal 2.82±2.48 g/24h. Recibieron como tratamiento de inducción Ciclofosfamida el 77.8% y Rituximab el 13.3%, y como mantenimiento, el 50% Azatioprina, el 36.1% Micofenolato, y el 13.9% Rituximab. El 37.8% recibieron plasmaféresis, y el 44.4% hemodiálisis aguda. El 13.3% alcanzaron una respuesta completa, el 57.8% parcial y el 28.9% no tuvieron respuesta. Presentaron ERT el 28.9% de los pacientes.

En el análisis univariante, observamos diferencias significativas para el desarrollo de ERT en la necesidad de hemodiálisis aguda (69.2% vs 30.8% p=0.033), el tipo de respuesta (completa 7.7% vs parcial 23.1% vs ausencia de respuesta 69.2% p=0.001), la creatinina basal (8.36±5.44 vs 4.35±1.64 mg/dl p=0.011), a los 6 meses (4.3±2.05 vs 2.04±0.77 mg/dl p=0.001) y final (6.33±2.47 mg/dl vs 2.2±1.29 mg/dl p=0.001) y la proteinuria basal (4.21±3.12 vs 2.25±1.96 p=0.003), a los 6 meses (1.4±1.46 vs 0.58±0.73 g/24h p=0.014) y final (2.48±1.9 vs 1.12±1.64 p=0.001). No obstante, el análisis multivariante solamente mostró como factor independiente asociado a ERT la creatinina final (OR3.74 IC95% 1.01-13.75 p=0.047). En el análisis de supervivencia, se observó una probabilidad de supervivencia a los 5 años de 67%.

Conclusiones: En nuestra experiencia, observamos asociación de la creatinina al final del seguimiento para el desarrollo de ERT. Son necesarios nuevos estudios que podrían mostrar si otros factores influyen en la progresión a ERT de las vasculitis.

117 ¿CUÁL ES EL PUNTO DE CORTE DE LA DOSIS CONVECTIVA EN HEMODIAFILTRACIÓN PARA IGUALAR O SUPERAR A LA HEMODIÁLISIS EXPANDIDA?

•••

F. MADUELL[1], JJ. BROSETA[1], M. GÓMEZ[1], P. RACIONERO[1], E. MONTAGUD[1], L. RODAS[1], M. ARIAS[1], N. FONTSERÉ[1], M. VERA[1], N. RICO[2]

[1]SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA),[2]SEVEI DE BIOQUÍMICA. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La hemodiálisis expandida (HDx) se ha propuesto como una alternativa a la hemodiafiltración (HDF), ya que podría alcanzar una capacidad depurativa similar. El objetivo del estudio fue comparar la HDx vs HDF a diferentes flujos de infusión (Qi) para identificar los principales determinantes (Qi, Qb, volumen de reposición, flujo de ultrafiltración o Quf, y fracción de filtración o FF) que influyen y buscar el punto de corte en el cual la HDF postdilucional sería igual o podría superar a la HDx.

Material y métodos: Estudio prospectivo, en 12 enfermos en programa de hemodiálisis. Cada enfermo recibió 12 sesiones de tratamiento dialítico, 6 con Qb 350 y 6 con Qb 400 mL/min. En cada Qb, una sesión en HDx (Theranova 400) y 5 sesiones con FX80 Cordiax (una en HD, y 4 con Qi 50, 75, 90 o autosubstitución en HDF postdilucional). El porcentaje de reducción (RR) de urea, creatinina, ß2-microglobulina, mioglobina, prolactina, α1-microglobulina, α1-glicoproteína ácida y albúmina fueron medidos y comparados intraindividualmente. Se calculó el global removal score (GRS).

Resultados: El volumen de reposición con Qb 350 mL/min fue de 13.8 ± 0.92 L con Qi 50, 20.8 ± 1.17 con Qi 75, 23.8 ± 1.92 con Qi 90, y 27.5 ± 2.77 con autosubstitución. Valores similares se obtuvieron con Qb 400 ml/min, ligeramente superiores con autosubstitución. Los RRs para los distintos solutos así como el GRS aumentaron significativamente con el aumento de la dosis convectiva, con diferencias significativas en la mayoría de puntos respecto a la HDx. El GRS se correlacionó con el volumen de substitución con Qb 350 (R2= 0.583) y con Qb 400 (R2= 0.584); también con el volumen convectivo total, con el Quf y la FF. El punto de corte para el volumen convectivo en el cual la HDF igualaba y/o superaba a la HDx fue 19.2 L con Qb 350 y 17.6 L con Qb 400 mL/min. El punto de corte para Quf fue 80.6 mL/min con Qb 350 y 74.1 mL/min con Qb 400 mL/min. Finalmente el punto de corte para la FF fue 23.0% con Qb 350 y 18.6% con Qb 400 mL/min.

Conclusiones: Este estudio confirma la superioridad de la HDF postdilucional sobre la HDx cuando el volumen de reposición, volumen convectivo total, Quf o FF superan ciertos valores. El aumento del Qb en HDF permite aumentar la dosis convectiva y alcanzar el punto de corte sobre la HDx más rápidamente.

118 CÁLCULO DEL REFILLING A PARTIR DEL VOLUMEN SANGUÍNEO ABSOLUTO Y SU RELACIÓN CON PARÁMETROS BIOQUÍMICOS Y DE PRECARGA CARDIACA

•••

I. CARMENA RODRÍGUEZ[1], MA. FERNÁNDEZ ROJO[1], R. DÍAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1], E. PASCUAL PAJARES[1], A. CUBAS SÁNCHEZ-BEATO[1], CJ. CABEZAS REINA[1], B. SUALDEA PEÑA[1], DM. GONZALEZ LARA[1], C. HERRAIZ CORREDOR[1], D. CARRO HERRERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción: Los cambios del volumen sanguíneo secundarios a la ultrafiltración son responsables de eventos hemodinámicos intradiálisis. Podría existir un desequilibrio entre la hipovolemia y las respuestas hemodinámicas a ésta. En los estados de hiperhidratación, la tasa de ultrafiltración necesaria puede exceder la capacidad del relleno plasmático (refilling) desde el espacio intersticial, por lo que podría ser útil el cálculo del mismo.

Objetivo: Calcular el refilling intradiálisis a partir de las fórmulas propuestas por el grupo de Kron y estudiar su relación con parámetros bioquímicos (albúmina, NT-proBNP) y parámetros de precarga cardiaca.

Material y métodos: Estudiamos 35 pacientes estables en hemodiálisis (tiempo en diálisis 151,6 meses (RI 83)). Mediana de edad 60,5 (RI 23,5); 68,57% varones y 54,2% diabéticos con comorbilidad Charlson de 6,45±2,6. Calculamos el volumen sanguíneo absoluto (VSA) mediante el incremento del VRS tras la administración postdilucional de un bolo de 240 cc de líquido de reinfusión (FMC 5008) según la fórmula VSA=240 ml*100%: ΔVRS en %. El refilling se calculó mediante la fórmula Refilling=VolUF - (VSAinicial-VSAfinal). El protocolo de estudio incluyó la medición del cambio del índice de volumen sistólico (IVS) tras la infusión del mismo bolo al comienzo y final de la sesión de HD. Para ello, utilizamos un monitor para medición de parámetros hemodinámico no invasivo por biorreactancia (NICOM).

Resultados: El VSApredialisis fue 6,68±1,6 litros y postdiálisis 5,1±1,4 litros. El volumen de refilling fue 2,4±0,9 litros. Existen diferencias al comparar el VSApostdiálisis entre los pacientes que sufrían hipotensión intradiálisis (61,8±4,2 ml/Kg) y los que no (81,9±5,6 ml/Kg) (p 0.013). No encontramos correlación entre refilling y valores de albúmina y NT-proBNP. Tampoco fue significativa la diferencia al analizarlo por la condición de diabético o el desarrollo de hipotensión durante la sesión. Existe una fuerte asociación entre refilling y UF total (R2 0,9), no así con la tasa de UF. Estratificamos los pacientes en respondedores o no a volumen según el porcentaje de cambio del IVS (parámetro de precarga), los pacientes que responden al aporte de volumen al finalizar la sesión presentan un refilling más elevado (2,1±0,3 vs 2,8±0,2 L; p 0,04).

Conclusiones:

1.- El cálculo del VSA nos permite cuantificar el relleno plasmático en tiempo real.

2.- El refilling depende en gran medida de la ultrafiltración total y es mayor en los pacientes con menor sobrecarga de volumen intravascular al finalizar la sesión. 3.- No hemos encontrado dependencia del refilling con NT-proBNP, albúmina o condición de DM.

119 EFICACIA DE ENOXAPARINA POR RAMA VENOSA PARA PREVENIR LA COAGULACIÓN DEL CIRCUITO EN HEMODIÁLISIS DE ALTO FLUJO, HEMODIAFILTRACIÓN ON-LINE Y HEMODIÁLISIS EXPANDIDA.

••

A. SANTOS[1], N. MACÍAS[2], A. VEGA[3], S. ABAD[3], T. LINARES[4], I. ARAGONCILLO[3], L. CRUZADO[5], C. PASCUAL[6], M. GOICOECHEA[7], JM. LÓPEZ-GOMEZ[8]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VINALOPÓ (ELCHE), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID),[3]NEFROLOGÍA. HGU GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GÓMEZ ULLA (MADRID), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE ELCHE (ELCHE), [6]HEMATOLOGÍA. HGU GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [7]NEFROLOGIA. HGU GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [8]NEFROLOGIA. HGU GREGORIO MARAÑON (MADRID)

Introducción: La anticoagulación del circuito es esencial para conseguir un buen resultado. Sin embargo, no hay acuerdo en la administración de la dosis ni si debería ajustarse a la técnica de diálisis.

Nuestro objetivo fue evaluar la eficacia de enoxaparina 40mg administrada por rama VENOSA para prevenir la coagulación del circuito extracorpóreo en tres técnicas de diálisis: hemodiálisis de alto flujo (HF-HD), hemodiafiltración online (HDF) y hemodiálisis expandida (HDx).

Material y métodos: Estudio abierto y randomizado. Cada paciente recibió una sesión estandarizada (4 horas, flujo de sangre 400mL/min, flujo del baño 500mL/min) de HD-HF con dializador FxCordiax 80.

®, HDF-OL con dializador Elisio21H ® con volumen de sustitución 24litros, HDx con dializador Theranova500®. La tasa de ultrafiltración fue constante. En cada sesión se administró la misma dosis de enoxaparina (40mg) por rama venosa. Se evaluó la eficacia anticoagulante (APTT y antiFactor Xa pre y post diálisis), factores hemorrágicos y trombóticos (tiempo de coagulación de la fístula, estado del dializador y complicaciones hemorrágicas).

Resultados: Se incluyeron 11 pacientes (9V), de edad 62.5 ± 4.9 años. 100% tenía fístula nativa. Todas las sesiones de diálisis transcurrieron sin complicaciones trombóticas. No hubo complicaciones hemorrágicas.

No encontramos diferencias en eficacia anticoagulante post-diálisis:APTT 35.51±0.65s en HD-HF, 36.32±1.05s en HDF y 35.01±2.41s en HDx, p=0.64; antiXa 0.30±0.02 en HD-HF, 0.31±0.03 en HDF y 0.3±0.04 en HDx, p=0.4). Tampoco encontramos diferencias en el tiempo de coagulación del acceso: 14.2±1.6min en HD-HF, 14.3±1.7min en HDF y 16.5±2.7min en HDx, p=0.23. No hubo diferencias en el estado del dializador al finalizar la diálisis entre los tres grupos (limpio en 70% en HD-HF, 81.8% en HDF y 72.7% en HDx).

Conclusiones: La anticoagulación del circuito por rama venosa es eficaz y similar independientemente de la técnica de hemodiálisis. El grado de anticoagulación no consigue valores de anticoagulación sistémica recomendados para tratamiento de trombosis.

120 DIÁLISIS FRÍA EN NUESTRO MEDIO: ANÁLISIS CRÍTICO Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

•

E. BAAMONDE LABORDA[1], N. VEGA DIAZ[1], R. GALLEGO[1], E. OLIVA DÁMASO[1], M. RINCON TIRADO[1], JC. QUEVEDO REINA[1], A. SANTANA QUINTANA[1], S. ALADRO ESCRIBANO[1], N. OLIVA DÁMASO[2], JC. RODRIGUEZ PEREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN (LAS PALMAS),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO COSTA DEL SOL (MÁLAGA)

La Diálisis fría (DF) (descenso en la temperatura del baño de diálisis menor ó igual a 36° C) ha reportado una mejoría de la estabilidad cardiovascular durante la hemodiálisis, menor hipotensión y aumento del flujo sanguíneo en órganos vitales como corazón y cerebro.

Objetivo: Conocer la frecuencia de utilización de este método en nuestro entorno y su impacto en la estabilidad cardiovascular de nuestros pacientes.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de sesiones de hemodiálisis (HD) convencional no perfilada, realizadas en 271 pacientes prevalentes durante el año 2019. Se recogieron datos clínicos e intra HD: Tensión arterial sistólica (TAS) , KT, Tiempo de HD efectivo (TeHD), peso seco, Tasa de Ultrafiltración (Tuf) y Variación porcentual de la TAS e Hipotensión (Delta de TAS> 25% en cada sesión).

De acuerdo a tres rangos de temperatura de baño: T0 > 36°C, T1= 36°C y T2 < 36°C realizamos el análisis comparativo. Los resultados se expresaron como porcentajes para las variables cualitativas y medias y desviación estándar para las cuantitativas.

Resultados: La edad media fue de 66,5 años y el tiempo en HD de 3,85 años. 78 pacientes (29%) eran diabéticos. Se realizaron 30.367 sesiones de diálisis. 7154 (23,6%) pertenecieron al rango T0, 17296 (57%) al rango T1 y 5917 (19,5%) al rango T2. Los resultados mas relevantes se muestran en la siguiente Tabla:

Temperatura del baño mayor de 36 ° C y Diabetes Mellitus (DM) determinaron mayor probabilidad de hipotensión (Temperatura: OR: 2,68, p< 0,000; DM: OR: 1,47, p<0,000) en la regresión logística por pasos.

Conclusiones: La temperatura de baño de 36° C es la mas adecuada para prevenir hipotensión. La mayoría de las sesiones en nuestro medio se realizan a esa temperatura. Temperaturas inferiores no disminuyen la incidencia de hipotensión. Estandarizar la temperatura a 36°C debe ser nuestro objetivo de mejora.

Tabla 1.

Temperatura del baño (°C)	T0 (>36) (a)	T1 (=36) (b)	T3(<36) (c)
Descenso de TAS (%)(1)	27,93 ± 11,37	21,11 ± 9,55	20,8 ± 9,43
Sesiones con Hipotensión (%) (2)	56	29,9	28,6
KT final (L)(3)	58,4 ± 8,46	60,08 ± 9,28	60,27 ± 9,5
Tasa ultrafiltración (ml/Kg/h) (4)	9,41 ± 3,1	8,90 ± 3,46	8,58 ± 3,63
Tiempo efectivo de HD (horas)(5)	3,83 ± 0,29	3,86 ± 0,31	3,86 ± 0,29
Temperatura (36° C)(6)	(-) 0,66 ± 0,26	0	0,63 ± 0,22

Significación: (1a vs 1b), (1a vs 1c); (2a vs 2b), (2a vs 2c); (3a vs 3b), (3a vs 3c); (4a vs 4b), (4a vs 4c); (5a vs 5b), (5a vs 5c);(6a vs 6b); (6b vs 6c) todas las parejas p <0,000

121 IMPACTO DE LAS TOXINAS URÉMICAS EN EL ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

M. SARGSYAN[1], J. ROBLES[2], S. CABELLO[1], J. FERRER[3], J. REY[1], S. JIMÉNEZ[1], T. VILLAGRASA[1], G. GÓMEZ MARQUÉS[1], B. BARCELO[2], J. GASCÓ[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA DE MALLORCA/ESPAÑA),-[2]SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA DE MALLORCA/ESPAÑA),[3]SERVICIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA DE MALLORCA/ESPAÑA)

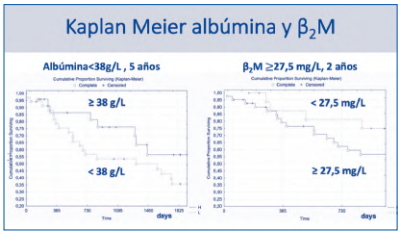
Introducción: El estudio HEMO mostró que los niveles séricos de ß2M son predictivos de mortalidad en pacientes (p) en hemodiálisis (HD). El objetivo de este estudio es analizar conjuntamente albúmina, ß2M y indoxil sulfato (IS) como factores predictores de mortalidad en p en HD.

Material y método: 60 p con media de prevalencia de 46.8 meses (rango 3-299). Niveles pre-HD de IS total mediante cromatografía líquida de alta resolución-ultravioleta y de ß2M mediante nefelometría. Definimos grupo con niveles altos de ß2M si ≥ 27,5mg/L. Para el análisis de niveles de IS, división en cuatro cuartiles (1q <9,7 mg/L, 2-3q ≥9.7-26.5mg/L, 4q>26.5 mg/L). Análisis de supervivencia por Kaplan–Meier a los 1, 2, 3 y 5 años en análisis univariante para ß2M, IS y albúmina como factores predictores de mortalidad. Análisis multivariante mediante modelo de Cox.

Resultados: Edad 60±20 años con mayor prevalencia de varones (53,3% vs 46,6%). 35% diabéticos. 51,6% HD estándar y 48,3% hemodiafiltración post-dilucional. eKt/V media 1,67/0,4, nPCR de 100,27g/kg/día. Media de niveles de ß2M de 35,6±1,9 mg/L y media de IS totales de 18,9±1,6mg/L (X±ES). La mortalidad global a los 5 años fue del 57%.

Albuminemia <38g/L se ha asociado a mayor mortalidad a los 2, 3 y 5 años en análisis univariante (p=0.03, figura). A los 2 años, pacientes con niveles bajos de ß2M presentaban mejor supervivencia (p=0.04, figura). No hemos encontrado asociación estadísticamente significativa entre niveles de ß2M, IS, albumina y mortalidad global en análisis multivariante de regresión de Cox. Tampoco hemos observado asociación estadísticamente significativa entre niveles totales de IS y mortalidad global en análisis univariante o multivariante.

Figura 1.



Conclusiones: Los niveles de ß2M < 27,5 mg/l se asocian a mejor supervivencia a los 2 años en análisis univariante. IS no se asocia con mortalidad global en nuestra cohorte.

122 CAMBIOS EN LA EFICACIA DE LA HEMODIÁLISIS Y EN LA RECIRCULACIÓN DEL ACCESO VASCULAR RELACIONADOS CON EL CALIBRE DE LA AGUJA EMPLEADA PARA LA PUNCIÓN

L. CUETO BRAVO[1], M. PADRÓN ROMERO[1], FJ. CABAÑAS BERMÚDEZ[2], P. MARTÍNEZ GARRIDO[2], A. GÓMEZ DE MIGUEL[2], CJ. CABEZAS REINA[3], I. CARMENA RODRÍGUEZ[3], M. ACEVEDO RIBÓ[3], R. DÍAZ TEJEIRO IZQUIERDO[3], JA. HERRUZO GALLEGO[1]

[1]NEFROLOGÍA. CENTRO CONCERTADO DE HEMODIÁLISIS ASYTER TOLEDO (TOLEDO / ESPAÑA),[2]ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. CENTRO CONCERTADO DE HEMODIÁLISIS ASYTER TOLEDO (TOLEDO / ESPAÑA),-[3]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE TOLEDO (TOLEDO / ESPAÑA)

Introducción: En la hemodiálisis (HD) crónica, la fístula arterio-venosa (FAV) nativa continúa siendo el acceso vascular óptimo para conseguir flujos sanguíneos (Qb) que aseguren una eficacia dialítica adecuada. Con agujas de calibre superior se podría conseguir Qb mayores, pero no existen estudios que lo demuestren. Además, existen dos fenómenos que pueden reducir la eficacia de la HD al aumentar el Qb: el aumento de la recirculación y la disminución del Qb efectivo, este último por caída de presión negativa de la línea arterial.

Pacientes y método: Estudio prospectivo de 2 semanas de duración. Se estudiaron 24 pacientes prevalentes en HD (3 sesiones/semana) con FAV nativa normofuncionante. Se emplearon monitores Fresenius F-4008E y membranas de alta permeabilidad. La primera semana se utilizaron agujas 15G y la segunda semana 14G (6 sesiones totales). Todas las sesiones transcurrieron a un Qb teórico de 400ml/min. Además de variables demográficas se recogieron en cada sesión: presión en línea arterial y línea venosa, Qb efectivo, KT/sesión, presión sanguínea, dosis heparina empleada y tiempos de hemostasia al finalizar. Se midió la recirculación (método de la urea) en la sesión de la mitad de la semana. Se evaluó el dolor con la Escala Visual Analógica (EVA). El análisis estadístico se realizó con el programa STATA empleando tests para datos pareados.

Resultados: Un 66.7% eran varones, con una edad media de 57.7 años (SD±13.1). 62.5% en HD alto flujo y 37.5% HDF-OL. El Qb efectivo aumentó de 361.8 ml/min con agujas de 15G a 375 ml/min con 14G (p<0.0001), mejorando el KT medio semanal (51.5L con 15G vs 52.6L con 14G, p= 0'0004) y el volumen dializado (78.9L con 15G vs 81.6L con 14G, p<0.0001). La recirculación fue menor con agujas 14G (p<0.0001). Observamos mejoría muy significativa de las presiones venosas (171.3 mmHg con 15G vs 130.4 mmHg con 14G, p<0.0001) y arteriales (-151.7 mmHg con 15G vs -94.9 mmHg con 14G, p<0.0001). No hubo diferencias significativas en la percepción del dolor con las diferentes agujas (p=0.1014). Los tiempos de hemostasia aumentaron levemente (10 minutos con 15G vs 12.2 minutos con 14G, p=0.0029). La presión arterial y la tolerancia hemodinámica fueron semejantes en las sesiones con ambos tipos de aguja.

Conclusiones: Con el aumento de calibre de agujas de 15G a 14G se consigue, con unos riesgos de complicación asumibles, un aumento del flujo efectivo con una disminución de presión en ambas líneas, un mayor volumen dializado y una mejoría en la eficacia dialítica medida por KT, sin aumento de la recirculación.

123 IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS INCREMENTAL: PRIMERAS IMPRESIONES

B. RIBEIRO[1], R. COSTA[1], S. ROCHA[1], R. CARVALHO[1], J. MEDEIROS[1], D. VÁZQUEZ[2], A. RAMALHEIRO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE BRAGA (BRAGA), [2]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL DA LUZ (PORTO)

Introducción:

La hemodiálisis incremental (HDI) se basa en una prescripción dialítica individualizada, obteniendo la mínima dosis necesaria para complementar la función renal residual (FRR) en la depuración de solutos, con varias ventajas clínicas.

Métodos: Análisis retrospectivo de 18 pacientes incidentes en HDI a hacer 2 sesiones semanales de HD y acompañados con vigilancia mensual de la FRR (porcentaje de reducción de urea (PRU)). Fueron excluidos pacientes con disfunción sistólica grave/neoplasia activa.

Resultados: La edad media era de 59±15 años, 72% hombres, 89% hipertensos, 28% con diabetes y 22% con cardiopatía isquémica. La nefropatia diabética e hipertensiva fueron las principales etiologías y la eGFR media de inicio fue de 6.5±2.8 ml/min/1,73m2 con diuresis superior a 1000 ml en todos. El tiempo medio en HDI fue de 6.2±5.3 meses [1-20 meses], tres completaron 12 meses de técnica. Durante los primeros 3 meses (n=13), la diuresis se mantuvo estable (1693± 572 frente a 1775±631 ml; p=ns) así como la FRR (PRU 4.2±1.5 frente a 4.6± 1.8ml/min/35L, p=ns). Hubo una tendencia hacia un aumento de la fosfatemia (>5.5 mg/dl: 41% vs 50%, p= 0.07) a costa de una probable mayor ingesta de proteínas (nPCR 1.1±0.3 vs 1.3±0.3 g/kg/día, p= 0.08) habiendo motivado mayor uso de quelantes de fósforo (42 vs 58%, p= 0.03) y la transición a hemodiafiltración (14 vs 28%, p=0.06). Todos los pacientes tenían stdKt/V> 2.3 (con la contribución de FRR en 50±10% de la dosis total de diálisis). Ocho pacientes pasaron a 3 HD semanalmente después de 5.8±3.1 meses (seis en los primeros 6 meses) por pérdida de FRR por: infecciones (n= 3), hipervolemia (n= 3) y hiperfosfatemia (n= 2). Estos tenían un índice de comorbilidad de Charlson más alto (≥5: 75% vs 30%, p= 0.06) y una diuresis basal más baja (1662± 438 vs 2156± 651ml, p= 0.07). Después de los primeros 3 meses, la PRU más baja (3.3± 1.2 vs 5.6± 1.6ml/min/35L, p= 0.02) y la hipotensión intradiálisis (63% vs 0%, p= 0.03) fue significativa en estos. La supervivencia global de la técnica fue del 54% a los 6 meses y del 45% a los 12 meses. La PRU a los 3 meses por debajo de 3.5ml/min/35L probablemente se asoció a supervivencia más baja de la técnica a los 12 meses (20% frente a 83%, p= 0.068).

Conclusión: La HDI parece ser una opción viable cuyo éxito dependerá esencialmente del conservación de FRR. Las comorbilidades y la evolución en los primeros meses parecen condicionar la supervivencia en la técnica. Se necesita un aumento del programa con un mayor tiempo de seguimiento para evaluar los resultados a largo plazo.

124 COAGULACIÓN PRECOZ DEL FILTRO EN EL USO DE LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUO (TRRC) EN PACIENTES CON COVID-19

N. TOAPANTA[1], N. RAMOS[1], Z. CASTAÑEDA[1], M. AZANCOT[1], M. PEREZ[2], E. ESPINEL[1], R. FERRER[2], D. SERÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL DE HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA),[2]UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL DE HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La COVID-19 es producida por un nuevo coronavirus (SARS-CoV2) detectado en China en diciembre del 2019, produciendo principalmente síntomas respiratorios y digestivos. El daño renal ha sido reportado hasta un 25% en pacientes críticos. Además se ha reportado alteraciones de la coagulación asociándose a peor pronóstico. El objetivo es determinar la incidencia de coagulación de filtro y sus posibles factores predisponentes.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo que incluye a todos los pacientes con infección por SARS-CoV2 que requirieron TRRC o terapia adsortiva en UCI en el periodo comprendido entre el 01.03.2020 hasta el 27.04.2020. Se registró variables demográficas, clínico-analíticas, tipo de anticoagulación, evento tromboembólico/coagulación del circuito, score de APACHE y SAPS II al momento del ingreso en la UCI, mortalidad al día 28 y la supervivencia global.

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes (mediana de edad: 64,2 [57,7-67,1]), 75% hombres. Comorbilidades: HTA(55%), DM(30%), obesidad(25%), enfermedad pulmonar previa(20%), cáncer(20%), enfermedad cardiovascular(5%), enfermedad renal crónica(5%), uso de IECAs (25%), ARA2(25%), AINEs(10%). Sintomatología: respiratoria(100%), fiebre(60%), digestiva(15%). Todos los pacientes requirieron de ventilación mecánica y pronación. La media de APACHE y SAPII fue 12(9-14) y 34(14) respectivamente. Disfunción del catéter (10%). Uso de anticoagulación: sistémica (25%), regional (75%),eventos tromboembólicos(40%). Características clínico-analíticas de pacientes con coagulación precoz del filtro (<12h) se recogen en la tabla 1. Mortalidad a los 28 días (65%). Supervivencia global del 57%. No hubo diferencias clínicas ni analíticas entre los pacientes que presentaron coagulación precoz del filtro frente a tardías (8 vs.13).

Tabla 1.

	Duración del filtro < 12 h (8)	Duración del filtro > 12 h (13)	p
TRRC	88	80	1
Terapia absortiva	50	30	0.63
Anticoagulación sistémica	13	36	0.33
Anticoagulación local	75	72	1
Citrato	25	27	1
Heparina	50	45	1
Ninguna	25	27	1
Evento tromboembólico	38	50	0.66
Independencia de diálisis	50	75	0.58
Muerte	50	27	0.37
Hemoglobina	12 (10 - 12)	12 (11 – 12)	0.89
D-dímero	3532 (1207 – 14247)	5077 (2891 – 26063)	0.44
Creatinina	2,4 ± 1,1	2,6 ± 1,1	0.53
Urea	73 ± 21	96 ± 41	0.17
INR	1,07 (0,98 – 1,27)	1,12 (1,04 – 1,20)	0.36
Q%	86 ± 26	83 ± 13	0.78
PTT	31 (30 - 32)	34 (29 - 36)	0.45
Fibrinógeno	5,1 ± 0,8	5,3 ± 1,4	0.65

Conclusiones: A pesar del estado procoagulante de estos pacientes no se halló ninguna característica clínica ni analítica que discrimine al paciente. Las indicaciones, el momento y las modalidades de TRRC se basan en datos no específicos, por lo que se requiere de estudios adicionales.

Resúmenes

Hemodiálisis - Técnica y adecuación de diálisis

125 • ¿DEBERÍAMOS UTILIZAR CON MÁS FRECUENCIA LA MONITORIZACIÓN DE NIVELES ANTI XA EN HEMODIÁLISIS?

C. ULLOA-CLAVIJO[1], A. SUÁREZ-LAURÉS[1], C. SANGO-MERINO[1], L. BRAVO-GONZÁLEZ[1], C. RUIZ-ZORRILLA[1], C. MERINO-BUENO[1], JE. SÁNCHEZ-ÁLVAREZ[1], M. DE LA TORRE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES (GIJÓN/ESPAÑA)

Introducción: La heparina utilizada en las sesiones de hemodiálisis para evitar que se trombose el circuito, puede ser tanto de bajo peso molecular (HBPM) como no fraccionada. En España, la utilización de cada una es del 50% aproximadamente. En nuestro centro, hacemos uso de HBPM. Cuando utilizamos HBPM, podemos monitorizar su efecto titulando la actividad anti Xa en plasma, 4 horas después de administrarla, para tener niveles entre 0,2 y 0,4 UI/ml. Sin embargo se conoce que solo el 5,9% de los centros de diálisis del país, realizan esta práctica.

Objetivo: Evaluar la dosis óptima de HBPM para realizar una diálisis "perfecta" desde el punto de vista de la coagulación.

Metodología: Se seleccionaron pacientes de nuestra unidad, tanto incidentes como los que llevaban en programa de hemodiálisis crónica. Se administró HBPM al principio de las sesiones a través de la línea venosa y se midieron niveles anti Xa a las 4 horas, coincidiendo con el fin de la diálisis.

Resultados: Analizamos a 11 pacientes con una edad media de 65 años, el 54 % eran varones y el 46 %, mujeres, con un peso medio de 71 Kg. Solamente 1 paciente tomaba anticoagulante oral y 2, antiagregantes plaquetarios. Todos eran portadores de catéter venoso central y el tiempo de diálisis era de 4 horas. El dializador más utilizado fue de Polietersulfona (Revaclear 400), en 5 casos. El 90% realizaban HD de alto flujo y el 10%, en línea. La dosis de heparina fue óptima solamente en 5 pacientes. Observamos posteriormente que al implementar un dializador de poro más grande, se requiere más dosis del fármaco. Y lo contrario sucede cuando el paciente pierde peso.

Tabla 1.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7	Paciente 8	Paciente 9	Paciente 10	Paciente 11
Edad	65	80	83	63	78	45	68	43	63	92	65
Sexo	Hombre	Mujer	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Peso (Kg)	65	71,5	53	76,5	47	60	84,5	71	80,5	63	78,3
ACO	No	No	No	No	SI	No	No	No	No	No	No
AAS	No	No	No	No	No	No	SI	No	No	No	SI
Acceso venoso	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC	CVC
Dializador	Soláccea	HFR	FX 80	Revaclear	Revaclear	Revaclear	FX 10	FX80	Revaclear a	Soláccea	Revaclear
Modalidad	Alto flujo	Alto flujo	On line	Alto flujo	Alto flujo	Alto flujo	Bajo flujo	Alto flujo	Alto flujo	Alto flujo	Alto flujo
Dosis Enoxaparina (UI)	40	30	30	30	30	20	30	40	20	60	40
Niveles anti Xa (UI/ml)	0,16	0,42	0,14	0,18	0,27	0,09	0,33	0,22	0,02	0,13	0,27
Evolución											
Peso (Kg)	Sin cambios	70,2	53	76,5	Sin cambios	Sin cambios	84,5	Sin cambios	80.5	63.2	Sin cambios
Dializador	Sin cambios	HFR	FX 80	Revaclear	Sin cambios	Sin cambios	FX 80	Sin cambios	Revaclear	Soláccea	Sin cambios
Dosis Enoxaparina (UI)	Sin cambios	30	50	40	Sin cambios	Sin cambios	40	Sin cambios	30	100	Sin cambios
Niveles anti Xa (UI/ml)	Sin cambios	0,5	0,6	0,6	Sin cambios	Sin cambios	0,08	Sin cambios	0,14	0,74	Sin cambios
Evolución											
Peso (Kg)	Sin cambios	Sin cambios	53,5	76,5	Sin cambios	Sin cambios	84	Sin cambios	Sin cambios	63.2	Sin cambios
Dializador	Sin cambios	Sin cambios	FX 80	HFR	Sin cambios	Sin cambios	FX 80	Sin cambios	Sin cambios	Evocial	Sin cambios
Dosis Enoxaparina (UI)	Sin cambios	Sin cambios	50	40	Sin cambios	Sin cambios	50	Sin cambios	Sin cambios	100	Sin cambios
Niveles anti Xa (UI/ml)	Sin cambios	Sin cambios	0,4	0,4	Sin cambios	Sin cambios	0,12	Sin cambios	Sin cambios	0,79	Sin cambios

Conclusión: La dosis de HBPM debe ser individualizada tomando en cuenta varios factores en conjunto, como son el peso, la toma de anticoagulantes o antiagregantes, el acceso vascular y el dializador.

126 DESACOPLAMIENTO VENTRÍCULO DERECHO-ARTERIA PULMONAR EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA CON REMODELADO VENTRICULAR SEVERO

• G. ROMERO-GONZÁLEZ[1], O. GONZÁLEZ-AROSTEGUI[1], MA. ROJAS-FERNÁNDEZ[1], IJ. LORENZO-FERRIS[1], I. GARCÍA-TRIGO[1], J. LAVILLA[1], PL. MARTÍN-MORENO[1], N. GARCÍA-FERNÁNDEZ[1], J. DÍEZ[1]
[1]NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA/ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
Proyecto SURVIVAL

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) crónica pueden presentar disfunción del ventrículo derecho (VD) y elevación de la presión de la arteria pulmonar (AP), lo que puede producir un desacoplamiento VD-AP de mal pronóstico. Este estudio se diseña para estudiar el acoplamiento VD-AP en pacientes en HD.

Métodos: Se estudiaron 41 pacientes a los que tras efectuársele un ecocardiograma transtorácico se les clasificó según la presencia y severidad del remodelado del VD definido por la presencia de dilatación del VD (diámetro del anillo tricúspide ≥40 mm) y disfunción sistólica del VD (excursión sistólica del plano anular tricúspide [ESPAT<17 mm). El acoplamiento VD-AP se estimó mediante el cociente entre la ESPAT y la presión sistólica en la AP (PSAP) estimada ecocardiográficamente.

Resultados: Se identificaron tres grupos de pacientes: Sin remodelado (Grupo 1, n=26), con remodelado ligero-moderado (Grupo 2, n=11) y con remodelado severo (Grupo 3, n=4). Comparados con los pacientes de los Grupos 1 y 2, los pacientes del Grupo 3 presentaban valores inferiores de ESPAT (p<0.001), tendencia a valores superiores de PSAP (p=0.054) y valores inferiores del cociente ESPAT:PSAP (p=0.012). Los valores de proteína C reactiva se correlacionaban directamente con los valores de PASP (r=0.405, p=0.017) e inversamente con los de ESPAT (r=-0.311, p=0.041) y los del cociente ESPAT:PSAP (r=-0.392, p=0.015). Estos tres parámetros ecocardiográficos no se correlacionaban con otros parámetros antropométricos, hemodinámicos o bioquímicos.

Conclusión: Estos hallazgos sugieren que existe un marcado desacoplamiento VD-AP en los pacientes en HD con remodelado severo del VD. Se requieren estudios adicionales para confirmar estas observaciones, así como el posible papel que juega la inflamación sistémica en el remodelado VD y el desacoplamiento VD-PA en los pacientes en HD.

127 COMPLICACIONES TRAS BACTERIEMIA RELACIONADA CON CATÉTER TUNELIZADO. ESTUDIO PROSPECTIVO DE 14 AÑOS DE SEGUIMIENTO.

• M. ALMENARA TEJEDERAS[1], J. BURGOS MARTIN[1], SV. POL HERES[1], MA. RODRÍGUEZ PEREZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: Las complicaciones más frecuentemente asociadas a bacteriemia relacionada con catéter tunelizado (BRC) son endocarditis, osteomielitis y tromboflebitis. Su aparición obliga a la retirada inmediata del catéter, con el consiguiente aumento de morbimortalidad para el paciente en hemodiálisis

Material y método: Estudio retrospectivo que incluye los catéteres tunelizados (CT) implantados de 2005 a 2019 en nuestro centro. Recogemos variables clínicas, demográficas, características del catéter y episodio de BRC, incluyendo complicaciones asociadas. El seguimiento clínico se realiza desde la colocación del CT hasta el exitus o finalización del estudio (31 de marzo, 2020). La mediana de seguimiento ha sido 690 días (308-1360)

Resultados: Se han implantado un total de 412 CT. La edad media de los sujetos incluidos en el estudio fue 67 años (55-75). Entre las características clínicas destaca 90% hipertensión arterial, 15% hipotiroidismo y 45% diabetes mellitus, siendo la nefropatía diabética la etiología más frecuente (23,1%). Las pricipales indicaciones de impplantación de CT fueron agotamiento acceso vascular (29%), disfunción de fístula arteriovenosa (20%) y ausencia de acceso vascular interno (19%). El lugar de inserción más utilizado fue yugular derecha (335 CT), seguido de subclavia izquierda (45 CT), subclavia derecha (25 CT) y femoral derecha (4 CT). Durante el periodo de seguimiento, se han detectado 95 BRC (43 por S. epidermidis, 26 por S. aureus) en 62 pacientes, lo que supone una tasa de BRC de 0,42 por cada 1000 días de CT. La mediana tiempo hasta la primera BRC es 435 días (120-716). Se han objetivado 9 complicaciones (9,5%): 4 endocarditis debidas a S. epidermidis (3) y Streptococcus bovis (1); 2 osteomielitis por S. aureus (1) y Pseudomona aeruginosa (1); 1 espondilodiscitis; 1 tromboflebitis por S. epidermidis. Un paciente presentó émbolos sépticos pulmonares tras BCR por S. aureus. La media de aparición de la complicación es 33 días (5-61) tras la BCR. Han fallecido 8 pacientes (5,5% del total) por BCR, dos de ellos tras endocarditis, debido a S. aureus (4), S. epidermidis (3) y Streptococcus bovis (1). El tiempo desde la BRC hasta el exitus ha sido 6 días (2-9). La supervivencia del CT y del paciente es menor al presentar complicaciones: 577 (82.415) y 873 (574-1171) días, versus 778 (54-671) y 1373 (1042-1703) en aquellos que no se objetivan (p<0,05).

Conclusiones: Las complicaciones ocurren en un 9,5% en nuestra serie, cifra inferior a la publicada en estudios previos, siendo la endocarditis la más frecuente. El principal microorganismo aislado ha sido S. epidermidis tanto de forma global como en los pacientes con complicaciones secundarias a BRC, aunque S. aureus ha supuesto mayor mortalidad, aislándose en el 50% de los exitus.

128 VARIACIONES EN EL VOLUMEN SANGUÍNEO ABSOLUTO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA AL MODIFICAR LA TEMPERATURA DEL BAÑO

• M. ÁLVAREZ NADAL[1], I. MARTIN CAPON[1], ER. VIERA RAMIREZ[1], M. FERNANDEZ LUCAS[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL (MADRID)

Introducción: La hipotensión intradialítica es la complicación más frecuente en una sesión habitual de hemodiálisis (HD), producida por un desequilibrio entre el relleno vascular y la ultrafiltración. Recientes estudios proponen un nuevo método, sencillo y no invasivo, que permite determinar el volumen sanguíneo absoluto (VSA) en cualquier momento de la sesión de HD y estimar el relleno vascular que se produce durante la misma. El objetivo de este trabajo es analizar si modificaciones en la temperatura del baño de diálisis se relacionan con variaciones en el VSA.

Material y métodos: El estudio ha sido llevado a cabo en 50 pacientes prevalentes en HD. Durante dos sesiones diferentes se fijó la temperatura del baño a 35.5ºC (baja temperatura) y 36.5ºC (neutra), respectivamente. Se calculó el VSA al inicio y al final de ambos tratamientos, así como el volumen de relleno vascular, utilizando la metodología propuesta por Kron et al. Se registró la incidencia de eventos intradialíticos (EID), entendidos como una caída en la tensión arterial sistólica (TAS) superior a 20 mmHg, acompañados o no por sintomatología (mareo, síncope, náuseas, vómitos, calambres).

Resultados: Se analizaron 100 sesiones de diálisis, durante las cuales se registraron 39 EID: 14 tuvieron lugar en sesiones con baño a baja temperatura y 25 tuvieron lugar en tratamientos con temperatura neutra. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en VSA ni en volumen de relleno vascular entre ambas temperaturas. Cuando se analizaron los pacientes que habían presentado algún EID (en cualquiera de las dos sesiones), se observó una caída del VSA menor en aquellos tratamientos realizados a 35.5ºC (0.57 L) con respecto aquellos realizados con temperatura de baño neutra (0.71 L). Las diálisis realizadas con baño a baja temperatura tienden a presentar una mayor fracción de relleno vascular.

Conclusiones: La HD con baño a baja temperatura se relaciona con una menor variación del VSA y una mayor fracción de relleno vascular, lo que podría explicar una mejor tolerancia hemodinámica de las sesiones de diálisis.

129 DIÁLISIS SIN CALCETINES: DETECCIÓN DE ÚLCERAS Y AMPUTACIONES EN HEMODIÁLISIS

• R. ZAMORA GONZÁLEZ-MARIÑO1, R. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ1, C. LEDESMA TORRE1, L. RODRIGUEZ-OSORIO JIMENEZ1, A. DE SANTOS WILHELMI1, G. FERNÁNDEZ MARTIN FORERO2
1NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID),2CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID)

Introducción: Los pacientes en diálisis tienen un riesgo muy alto de isquemia en miembros inferiores y úlceras en pies (14,4%) que muy frecuentemente preceden a complicaciones severas, incluyendo amputaciones (5,9%), hospitalizaciones y mortalidad. La isquemia crítica en dicha localización supone un 20% de las causas de muerte anual en hemodiálisis, produce dolor de difícil control y reduce enormemente la calidad de vida.

El objetivo de este trabajo fue analizar la prevalencia y factores asociados con amputaciones en pacientes en hemodiálisis, valorar la evolución tras la amputación.

Material y métodos: Realización de una encuesta por correo electrónico enviada por la SEN y SOMANE. Estudio retrospectivo transversal, multicéntrico. Enero-Febrero 2020

La encuesta enviada a todas las unidades de hemodiálisis a nivel nacional. Contestada por 47 Centros.C criterios de exclusión fueron las amputaciones traumáticas u oncológicas

Resultados:

El 50% de las unidades tienen más de 70 pacientes. Un 40% son diabéticos.

Un 5% de los dializados presentan úlceras.

El 70% de los centros contestan que un 5% presentan amputaciones menores y otro 5% amputaciones mayores. El 63% de los centros contesta que un 5% de los pacientes presentan más de una amputación

Los factores de riesgo asociados a esas amputaciones fueron edad mayor de 60 años, el sexo masculino, la diabetes, tabaquismo activo, hiperfosfatemia, desnutrición y cardiopatía isquémica.

Menos del 10% de los pacientes con amputaciones se han protetizado La mortalidad anual en pacientes con isquemia crónica es de un 20%.

La mayoría de las unidades utiliza alguna(aunque no todas) medidas diagnosticas de despistaje de úlceras y/o isquemia crónica de miembros inferiores

Conclusiones: La mayoría de las unidades de diálisis tienen pacientes con úlceras en miembros inferiores que preceden a amputaciones , mortalidad y dependencia Tener pacientes amputados en la Unidad conlleva reorganización del trabajo y un esfuerzo de recursos humanos y materiales.

Ademas de tratar los factores de riesgo modificables, es necesario implementar protocolos de detección y prevención de úlceras y problemas isquémicos en pacientes en diálisis.

130 ••• DISPOSITIVO HANDGRIP: NUEVA HERRAMIENTA PARA LA MADURACIÓN DE LAS FISTULAS ARTERIOVENOSAS.

I. TAPIA GONZALEZ[1], V. ESTEVE SIMÓ[1], S. IBAÑEZ PALLARES[2], F. MORENO GUZMAN[1], M. FULQUET NICOLAS[1], V. DUARTE GALLEGO[1], M. POU POTAU[1], A. SAURINA SOLE[1], M. YESTE CAMPOS[2], M. RAMIREZ DE ARELLANO SERNA[1]

[1]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA. HOSPITAL TERRASSA (TERRASSA, BARCELONA / ESPAÑA),[2]CIRUGÍA VASCULAR. CONSORCI SANITARI TERRASSA. HOSPITAL TERRASSA (TERRASSA, BARCELONA / ESPAÑA)

Introducción: La fístula arteriovenosa (FAV) es el mejor acceso vascular para hemodiálisis. La realización de ejercicios isométricos postoperatorios mejora la maduración de la FAV. Los Hand Grip (HG) son dispositivos de entrenamiento manual ajustables, utilizados para mejorar la fuerza y resistencia de las extremidades superiores. Hasta la fecha, existe escasa evidencia en la literatura; por lo que resulta de gran interés evaluar el papel del HG en la maduración de la FAV. Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de ejercicios físicos isométricos protocolizados, realizados con dinamómetro de fuerza ajustable (HG), sobre la maduración de la FAV autóloga en pacientes con ERC estadío 5-5D

Material y métodos: Estudio prospectivo unicéntrico (15 meses). Post cirugía, los pacientes fueron randomizados a grupo Hand Grip (GH) o grupo control (GC). El GH realizó un programa protocolizado de entrenamiento con dinamómetro Hand Grip. El GC recibió el cuidado habitual. Se evaluaron los datos demográficos, de fuerza muscular, ecográficos (diámetro de la vena de salida y flujo de la arterial humeral), así como la maduración clínica y ecográfica a las 4 y 8 semanas.

Resultados: 57 pacientes. 27 GH. 63,2% hombres. Edad media 72±10,8 años. 50,9% FAV radiocefálicas. No hubo diferencias en los datos demográficos basales. Los datos ecográficos se incrementaron de forma significativa en ambos grupos al final del estudio. En el GH se observó un aumento significativo de la fuerza muscular al final del estudio (17,7±6,1 vs 21,1 6,7Kg, p=0,001). Observamos una mayor maduración clínica a las 4 (CG 23,3% vs HG 61,5%;p=0,004) y a las 8 semanas (CG 26,7% vs HG 65,4%;p=0,004). Del mismo modo, la maduración ecográfica resultó superior a las 4 (CG 46,7% vs HG 84%; p=0,004) y a las 8 semanas (CG 50% vs HG 88,5%; p=0,002). En el análisis por territorios, únicamente evidenciamos una mayor maduración clínica en el GH (CG 36,4% vs HG 80%; p=0,027) al final del estudio en el territorio distal.

Conclusiones: El dispositivo Hand Grip es una herramienta efectiva, práctica y fácil de usar en la maduración de las FAV autólogas para hemodiálisis. El dispositivo Hand Grip constituye una novedosa alternativa terapéutica a los ejercicios isométricos postoperatorios en la maduración de las FAV autólogas, especialmente a nivel del territorio distal. Sin embargo, se requieren más estudios que apoyen nuestros resultados.

131 ••• ESTUDIO DE COSTES DEL ACCESO VASCULAR (AV). ¿ES LA FISTULA ARTERIOVENOSA NATIVA EL AV CON MENOS COSTE?

E. GRUSS VERGARA[1], P. JIMENEZ ALMONACID[1], R. GARCIA[2], C. CASES CORONA[1], E. GALLEGO VALCARCE[3], A. MENDEZ[4], P. DOMINGUEZ TORRES[1], G. LOPEZ CALDERON[5], S. DEL RIEGO[5], G. FERNANDEZ JUAREZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN), [2]RADIOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (MÓSTOLES), [4]NEFROLOGIA. FUNDACIÓN RENAL-CENTRO (MOSTOLES), [5]DEPARTAMENTO ECONÓMICO FINANCIERO. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN)

Introducción. El AV supone un gasto importante en las unidades de hemodiálisis (HD). Sin embargo, en España se han realizado pocos estudios que analicen realmente cual es el AV más económico

Material y metodos. Estudio prospectivo observacional histórico de todos los pacientes incidentes entre 2015-2018 con seguimiento hasta 2019. Los AV realizados en dicho periodo en pacientes no incidentes se han excluido. La monitorización y vigilancia del AV se ha realizado con métodos de primera y segunda generación. Se han recogido de todos los AV: 1. Tipo de AV (fistula arteriovenosa nativa (FAVn); fistula arteriovenosa protésica (FAVp) y catéter venoso tunelizado (CVC); 2. Fecha de realización, uso y fin; 3. Reparaciones radiológicas y quirúrgicas, tanto urgentes como preventivas. 4. Disfunciónes de CVC que precisan recambio. 5. Ingresos relacionados con el AV. Las tablas de costes utilizadas, se han basado en el año 2019: colocación de CVC y complicaciones reparadas por radiología vascular según la SERVEI®, costes quirúrgicos y de ingresos según la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma, los gastos de uroquinasa (UK) en relación con el CVC los ha proporcionado la farmacia hospitalaria.

Resultados. Número de pacientes 176, realizándose 288 AV distribuidos en: 97 FAVn, 15 FAVp y 176 CVC. Los costes de cada AV han sido: Realización de FAVn 628,21 € y de FAVp 1217,48€. Colocación de CVC 969 € ; Reparación endovascular 1720,11 € , Reparación quirúrgica FAVn 628,21 € y FAVp 1720,11 € ; Gastos UK totales 87567 € . Coste fistulografía 468,67 € . Los costes/día ingreso fueron 469 € en nefrología y 315,37 € en cirugía. La permeabilidad de cada AV general, sin reparación y con reparación ha sido: FAVn: 67171, 41194 y 25977 días; FAVp 6935, 2247 y 4688 días; CVC 52824; 37379 y 15445 días. La tasa de reparacion anual ha sido: 0,21 FAVn; 0,74 FAVp y 0,45 CVC. Los costes se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Costes AV 2015-18 en

	FAVn (n 97)	FAV p (n=15)	CVC (n= 176)
Costes totales*	125824	41801	280744
Sin reparación	51547 (n=67)	9459 (n=7)	173767 (n=109)
Con reparación**	74277 (n=30)	32342(n=8)	106977 (n=67)
Coste global (paciente/año)	683,6	2200	1939,86
Coste sin reparación (paciente/año)	448	1536,5	1696,8
Coste con reparación* (paciente/año)	1043,65	2518	2528

FAVn: Fistula arteriovenosa nativa; FAVp Fistula arteriovenosa protésica; CVC: Catéter venoso central * En los CVC está incluida la UK** Incluye reparaciones de radiología vascular y cirugía tanto preventivas como urgentes y los ingresos

Conclusiones: La FAVn es el AV con menor coste anual incluso si precisa reparaciones.

132 ••• MODELO PREDICTIVO DEL FALLO DE MADURACIÓN DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA NATIVA MEDIANTE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

N. MONILL[1], E. MACIAS[2], C. RUBIELLA[1], J. VALLESPIN[3], E. CRIADO[4], J. GUITART[4], J. LOPEZ-VICARIO[2], A. MORELL[2], J. SERRANO[2], J. IBEAS[1]

[1]NEFROLOGIA. PARC TAULÍ HOSPITAL UNIVERSITARI (SABADELL, BARCELONA, ESPAÑA),[2]TELECOMUNICACIÓN E INGENIERÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA (BARCELONA, ESPAÑA),[3]CIRUGÍA VASCULAR. PARC TAULÍ HOSPITAL UNIVERSITARI (SABADELL, BARCELONA, ESPAÑA), [4]RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. PARC TAULÍ HOSPITAL UNIVERSITARI (SABADELL, BARCELONA, ESPAÑA)

Introdcción y objetivo: La fistula arteriovenosa nativa (FAVn) se considera el acceso vascular de elección, dado que la evidencia muestra una mayor supervivencia, reducción de complicaciones, mortalidad y costes. A pesar de ello, mantener su supervivencia sigue siendo un desafío. Un estudio anterior de nuestro grupo en 117 FAVn, identificó en el estudio multivariante a la edad y el diámetro de la vena como predictores del fallo precoz o de maduración. Dado que la Inteligencia Artificial puede identificar relaciones a niveles más profundos que pueden pasar desapercibidas con los modelos estadísticos tradicionales, el objetivo es, mediante la técnica de Machine Learning Random Forest, evaluar en la misma muestra, las mismas variables de comorbilidad, biológicas y de ecografía Doppler para identificar aquellas con mayor relación con el fallo precoz de la FAVn para establecer un modelo predictivo de fallo precoz.

Material y método: Diseño: Estudio de cohortes retrospectivo. Mismos datos del estudio previo (2011 - 2015): supervivencia, mapeo ecográfico (morfología y hemodinámica), comorbilidad (presión arterial, arteriopatía severa, diabetes, Índice de Charlson) y laboratorio (hemoglobina, calcio, fosforo, PTH, Ferritina, PCR).

Método: Entrenamiento con un modelo de Random Forest. Los datos se dividieron entre entrenamiento y validación (80/20%). El algoritmo se ejecutó con 100 árboles de decisión, con profundidad máxima individual de 3 niveles. Entrenamiento realizado con variables que representaban el 100%, 95%, 90% y 85% de la importancia en la maduración a partir de un punto de corte (índice de Gini).

Resultados: Edad media 65.7 (32-88) años, sexo masculino 59.8%. Prevalencia de hipertensión: 86.7%, diabetes 50.7% y enfermedad vascular severa 41.3%.

Se generó un modelo con accuracy de 0.82, precisión 0.86, AUROC de 0.85, F1 0.86 (balance entre precisión y valor predictivo). Las más relevantes por orden de decisión en el modelo fueron: Edad, Fósforo, PTH, Ferritina y Calcio. Variables morfológicas o hemodinámicas como el diámetro de los vasos y el Pico de Velocidad Sistólica, el índice de Charlson y la PCR aunque también relevantes en el árbol de decisión lo fueron de un modo menor.

Conclusiones: En comparación con los modelos estadísticos tradicionales, las técnicas de Machine Learning pueden generar un cambio en el paradigma del análisis de los modelos predictivos en la supervivencia del acceso vascular para hemodiálisis. Aunque se ha detectado la misma relevancia que en los modelos estadísticos tradicionales para para el fallo de maduración para la edad, sorprende la mayor participación de nuevas variables relacionadas con el metabolismo mineral o la inflamación que las basadas en la ecografía.

133 ••• ENCUESTA NACIONAL SOBRE UNIDADES DE ACCESO VASCULAR

R. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ[1], A. ARROYO BIELSA[2]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID),[2]ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR. MEDIVAS ESTUDIOS VASCULARES (MADRID)

Introducción:

Los problemas relacionados con el acceso vascular (AV) son potencialmente mejorables en los pacientes en HD. La implantación de Unidades de Acceso Vascular (UAV) podría se uno de los puntos de mejora. Una UAV se podría definir como la formada por un Equipo multidisciplinar (nefrología, enfermería, cirugía vascular, radiología intervencionista, rehabilitación, infecciosas, etc…) dedicado a la creación, vigilancia y mantenimiento del AV para Hemodiálisis, así como al diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del mismo.

Los Objetivos de la UAV serían la realización de una fístula arterio-venosa (FAV) a tiempo, mantenerla permeable, FAV nativa de elección con baja o nula proporción de fístulas protésicas y ausencia de catetes venosos.

Objetivos: Conocer el grado de relación entre los servicios implicados en el AV y su influencia sobre la calidad del mismo.

Materiales y Métodos: Encuesta distribuida a todas las Unidades de Hemodiálisis a través de la S.E.N con 2 tipos de preguntas: unas orientadas a conocer la calidad del acceso vascular y otras para saber el grado de relación entre los servicios de Cirugía Vascular y Nefrología.

Resultados: Contestaron 58 Unidades de HD (hospitalarias y centros periféricos). El 60% de los encuestados tienen más de 60 pacientes en diálisis;casi el 40% tienen una lista de espera de más de 2 meses; y el 65% de los servicios tienen >30% de pacientes dializándose con catéter venoso central. El 90% de las Unidades tienen menos de un 30% de fístulas protésicas, y el 70% menos de un 10%.

La mayoría de las unidades (77%) disponen de Eco doppler y nefrólogo de referencia dedicado al AV. Sólo un 58% disponen de cirujano vascular las 24 horas.

La disponibilidad de un espacio físico específico, la realización de sesiones conjuntas y la presencia de cirujano disponible las 24 horas, se relacionaron significativamente (p<0,05) con menos lista de espera. La figura de un Nefrólogo responsable del acceso vascular se corelacionó con una proporción menor de FAV protésicas.

Conclusión: La realización de sesiones conjuntas entre los servicios de nefrología y cirugía vascular (lo que comporta indirectamente nefrólogo y vascular implicados, y protocolos de actuación consensuados), es el punto que más se relaciona con las mejoras en el acceso vascular. Las UAV con equipo multidisciplinar pueden mejorar la calidad asistencial de los pacientes en HD y los resultados

134 ••• EFECTO DE LA HIPERFOSFATEMIA COMO PREDICTOR DE PERMEABILIDAD PRIMARIA TRAS LA CREACIÓN DEL ACCESO VASCULAR

P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], L. PICCONE SAPONARA[1], NG. URIBE HEREDIA[2], A. CARREÑO PARRILLA[1], S. ANAYA FERNÁNDEZ[1], D. SIDEL TAMBO[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCÍA[1], P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL),[2]CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA (CIUDAD REAL)

Introducción: Las guías de práctica clínica recomiendan una fístula arteriovenosa (FAVI) como el acceso vascular preferido para la hemodiálisis. La permeabilidad del acceso arteriovenoso es importante para una hemodiálisis efectiva. Sin embargo, mantener la permeabilidad de la FAV sigue siendo un desafío. Determinamos aquellos factores pronósticos independientes para la permeabilidad de la FAV al momento de su creación.

Material y Método: Estudio transversal; incluimos todos las FAVIs realizados en nuestro centro en las últimas 2 décadas. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), etiología de la ERC y comorbilidad asociada. Determinamos los factores implicados en la permeabilidad primaria de las FAVIs. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se utilizó la T-student/U Mann Whitney para compararlas. Significación estadística para un valor de p<0,05.

Resultados: Se revisaron 622 FAVIs realizadas en 482 pacientes. El 86,8% fueron autólogas. La edad media fue 65,4±14 años; el 66,6% eran varones. Las etiologías más frecuente de ERC fueron nefropatía diabética (30,2%), no filiadas (18%), y glomerulonefritis (16,6%). El 91,2% tenían hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM) el 47,9%. El 48,7% recibían antiagregación y 15,6% anticoagulación previa a la creación de la FAVI. Presentaron fallo primario el 27%. El análisis univariante mostró significación estadística para las variables cualitativas HTA (p=0,002), tratamiento con estatinas (p<0.01) y antiagregación (p<0.01), y para las variables cuantitativas fibrinógeno (p=0,048), fósforo sérico (p=0,001), PCR (p=0,004), triglicéridos (p=0,05), ferritina (p=0,006) y edad (p=0.05). Al realizar un análisis multivariante mediante regresión logística, la HTA (OR:0,46 IC95% 0,22-0,95 p=0.036), la cifras elevadas de fósforo (OR:1,22 IC95% 1,08-1,49 p=0,004) y tratamiento con estatinas (OR:0,58 IC95% 0,36-0,96 p=0,004) son factores predictores de trombosis del AV.

Conclusión: En nuestro estudio, la HTA y la antiagregación previa a la creación del AV se comportan como factores protectores de fallo primario, siendo las cifras elevadas de fósforo un factor independiente de fallo primario de las FAVIs.

135 •• REPERCUSIÓN DE LA TASA DE TRASPLANTE RENAL SOBRE LA TASA DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA DE LOS PACIENTES PREVALENTES EN HEMODIÁLISIS: ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL REGISTRO DE ENFERMOS RENALES DE CATALUNYA (1997-2017)

R. ROCA-TEY[1], J. COMAS[2], J. TORT[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MOLLET (BARCELONA/ESPAÑA), [2]REGISTRO ENFERMOS RENALES. OCATT (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción. El trasplante renal (TR) se considera la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo renal (TRS) para la mayoría de los pacientes (pts) con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). Por otro lado, la fístula arteriovenosa (FAV) se considera el mejor acceso vascular (AV) para la mayoría de los pts en hemodiálisis (HD). Algunas características de los pts con ERCA, como edad avanzada, diabetes y mayor comorbilidad cardiovascular reducen su probabilidad de ser incluidos en lista de espera tanto para el TR como para la creación de una FAV.

Objetivos. Analizar el efecto de la tasa de TR sobre la tasa de FAV de los pts prevalentes en HD y la probabilidad de recibir un injerto renal (IR) según el primer AV utilizado para iniciar programa de HD

Método. Datos del Registro catalán de pts tratados con TR o HD durante un período de 20 años (1997-2017).

Resultados. La tasa de IR funcionante aumentó progresivamente de 40,5% (1997) a 57,0% (2017), pero la tasa de FAV de pts prevalentes en HD disminuyó progresivamente de 86,0% a 63,2% durante el mismo período (para ambas comparaciones, p<0,001).

Características de pts prevalentes dializados 1997 vs 2017: diferencias con edad 62,6±15,3 vs 70,3±14,2 años, nefropatía diabética (ND) 13,2% vs 21,8% y enfermedad cardiovascular (EC) 67,6% vs 75,8% (para todas las comparaciones, p<0,001). Características de receptores de IR vs pts prevalentes con FAV o catéter tunelizado a 31-12-2017 (tasa máxima de TR): diferencias con edad 57,4±14,5 vs 69,9±13,8 vs 72,0±14,6 años, ND 9,5% vs 21,7% vs 22,5%, EC 38,6% vs 74,3% vs 83,7% (para todas las comparaciones, p<0,001).

Probabilidad de efectuar HD por FAV: disminuyó progresivamente al aumentar el porcentaje de pts con IR funcionante (referencia>55%): 40-45% (OR: 3,26, IC 95%: 3,05-3,48, p<0,001), 45-50% (OR: 1,82, IC 95%: 1,73-1,92, p<0.001) y 50-55% (OR: 1,27, IC 95%: 1,21-1,33, p <0,001).

Pts incidentes en HD por FAV vs catéter: probabilidad mayor de recibir un IR (HR: 1,68, IC 95%: 1,41-2,00, p<0,001).

Conclusiones. 1) El descenso temporal de la tasa de pts prevalentes con FAV podría asociarse con un deterioro progresivo del perfil clínico junto con una tasa creciente de receptores de IR. 2) La tasa anual de TR fue un factor determinante en la tasa de FAV de los pts prevalentes en HD. 3) Iniciar HD por FAV se asoció con mayor probabilidad de recibir un IR en comparación de hacerlo por catéter.

136 •• POBLACIÓN ANCIANA EN HEMODIALISIS: ¿ES ÚTIL EL EJERCICIO FÍSICO ISOMÉTRICO EN LA MADURACIÓN DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA?

I. TAPIA GONZALEZ[1], V. ESTEVE SIMÓ[1], S. IBAÑEZ PALLARES[2], F. MORENO GUZMAN[1], M. FULQUET NICOLAS[1], V. DUARTE GALLEGO[1], M. POU POTAU[1], A. SAURINA SOLE[1], M. YESTE CAMPOS[2], M. RAMIREZ DE ARELLANO SERNA[1]

[1]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA. HOSPITAL TERRASSA (TERRASSA, BARCELONA / ESPAÑA),[2]CIRUGÍA VASCULAR. CONSORCI SANITARI TERRASSA. HOSPITAL TERRASSA (TERRASSA, BARCELONA / ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes ancianos constituyen un grupo en continuo crecimiento en los programas de hemodiálisis (HD). La indicación de realizar una fístula arteriovenosa (FAV) en la población anciana es controvertida, debido a las comorbilidades, menor esperanza de vida y mayores complicaciones sobre FAV. El ejercicio isométrico postoperatorio mejora la maduración de la FAV; si bien, la evidencia de su utilidad en la población anciana es limitada.

Objetivos: Analizar el efecto de un programa de ejercicio físico isométrico postoperatorio sobre la maduración de la FAV nativa en nuestros pacientes ancianos (mayores de 75 años) con enfermedad renal crónica estadío 5-5D.

Material y métodos: Estudio unicéntrico prospectivo (24 meses). Tras cirugía, los pacientes incluidos fueron randomizados a grupo control (GC) o grupo ejercicio (GE). El GE recibió un programa protocolizado de ejercicios físicos isométricos postoperatorios. El GC recibió el cuidado habitual. Analizamos los principales datos demográficos, bioquímicos, fuerza muscular (Hand Grip, HG), parámetros ecográficos(diámetro vena salida, flujo de arterial humeral), maduración clínica y ecográfica a las 4 y 8 semanas así como las complicaciones médicas o quirúrgicas relacionadas con el acceso vascular.

Resultados: 27pacientes (14 GE,13 GC).74,1% hombres. Edad media 79,9±2,8 años. 59,2% FAV Radiocefálicas. No hubo diferencias en los datos demográficos, fuerza muscular y ecográficos basales entre grupos. En ambos grupos los parámetros ecográficos aumentaron de forma significativa al final del estudio. Únicamente en el GE observamos tanto un incremento significativo del HG(19,1±7,8 vs 22,9 9,7Kg,p=0,001), como una mayor maduración clínica (GC 46,2% vs GI 78,6%; p=0,049) y ecográfica (GC 30,8% vs GI 71,4%; p=0,041) a las 8 semanas. Globalmente, observamos un mayor número de complicaciones relacionadas con el acceso vascular en el GC, fundamentalmente estenosis (GC 23.1% vs GE 7.1; p=0,269); sin alcanzar la significación estadística preestablecida.

Conclusiones: La realización de un programa de ejercicio isométrico postoperatorio mejoró la maduración clínica y ecográfica en la población anciana de nuestra institución. Con nuestros resultados, una vez indicada la realización de una FAV en un paciente anciano, los ejercicios isométricos deberían garantizarse con la finalidad de conseguir una correcta maduración de la misma. No obstante, se requieren estudios adicionales que sustenten los resultados obtenidos en esta población de pacientes.

137 •• CAUSAS DE INICIO A TRAVÉS DE CATÉTER EN PACIENTES QUE COMIENZAN TRATAMIENTO CON HEMODIÁLISIS.

M. FERNÁNDEZ LUCAS[1], M. DÍAZ DOMINGUEZ[1], M. DELGADO YAGÜE[1], E. VIERA RAMIREZ[1], I. MARTÍN CAPÓN[1], D. VILLA HURTADO[1], M. ALVAREZ NADAL[1], N. RODRÍGUEZ MENDIOLA[1]

[1]NEFROLOGIA. H.U. RAMÓN Y CAJAL, IRYCIS (MADRID)

Introducción: Las guías Españolas de acceso vascular recomiendan que el 75% de los pacientes atendidos durante más de 6 meses en una consulta de ERCA inicien la diálisis con una FAV pero es sabido que un porcentaje importante de los pacientes que inician diálisis no proceden de las consultas de ERCA. Con el objetivo de revisar causas corregibles, analizamos las causas de inicio con catéter en pacientes que comienzan HD. Metodología: se ha estudiado una cohorte de pacientes que iniciaron HD durante los años 2016-2019. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, nefropatía, I.Charlson, diabetes mellitus, tipo de acceso vascular, procedencia de los pacientes y causas de inicio por catéter. Resultados: Se han incluido 163 pacientes de los cuales 96 (59%) comenzaron con catéter y 67 (41%) con FAV (Tabla 1). No se observaron diferencias en cuanto la edad, sexo, índice de Charlson, nefropatía o diabetes mellitus. De los pacientes incidentes, el 40% de los pacientes atendidos en ERCA comenzaron con catéter con respecto el 90% de los que no habían sido atendidos en esta consulta. El 42% de los pacientes que procedían de trasplante comenzaron con catéter y todos los pacientes transferidos del programa de DP. Las causas de inicio con catéter fueron: agudización ERC no previsible (42%), diagnóstico tardío de ERC (16%), FRA (14%), ausencia o disfunción del acceso vascular (8%), elección inicial DP o transferencia de DP (13%), elección inicial manejo conservador (7%).

Conclusión: En nuestra serie un alto porcentaje de casos que inician la HD por catéter son por causas no evitables ya que se deben a agudización de ERC avanzada de causa no previsible, a remisión tardía de pacientes con enfermedad renal o a pacientes que desarrollan un fracaso renal agudo y/o un deterioro rápidamente progresivo de la función renal.

Tabla 1.

	Con Catéter n=96	Con FAV n= 67	p
Edad	66 ±14	67 ±12	0.48
I. Charlson	6.73 ± 2,7	6.75 ±2,7	0.47
Varones	64 (55%)	53 (45%)	0.08
DM	40 (59%)	27 (41%)	0.86
Procedencia			
ERCA	33 (40%)	46 (60%)	0.000
No ERCA	42 (90%)	4 (10%)	
Trasplante	11 (42%)	15 (58%)	
DP	9 (100%)	0	
Otro centro HD	1	2	

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

138 ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO IMPLICADOS EN EL FALLO PRIMARIO DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA E IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN

MA. SÁNCHEZ-AGESTA MARTÍNEZ[1], V. GARCÍA MONTEMAYOR[1], R. OJEDA LÓPEZ[1], C. MOYANO PEREGRÍN[1], A. MARTÍN MALO[1], S. SORIANO CABRERA[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (CÓRDOBA)

Introducción: La fístula arteriovenosa interna(FAVi) es el acceso vascular de elección en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada(ERCA) que necesitan terapia con hemodiálisis(HD). El fallo primario (FP) de la FAVi, trombosis precoz o una inadecuada maduración son complicaciones frecuentes.El objetivo del estudio fue analizar factores implicados en el FP de la FAVi.

Material y métodos: Se seleccionaron FAVis realizadas en nuestro hospital en 2 centros diferentes entre 2015-2019.Se recogieron datos demográficos, analíticos(Hemoglobina, calcio, fósforo, PTH, albúmina, PCR,colesterol, triglicéridos, ferritina y Filtrado glomerular),tabaquismo,-comorbilidades asociadas y tratamiento domiciliario. En uno de los centros existía una consulta en la que se realizaba un mapeo ecográfico vascular previo a la cirugía a todos los pacientes. Se evaluó también la permeabilidad primaria y secundaria de las FAVi funcionantes.

Resultados: Se realizaron un total de 441 FAVis, siendo la radiocefálica la más frecuente(59,5%).El 79,5% de los pacientes presentaban ERCA,18% estaban en HD y 2,5% eran trasplantados renales.La media de edad fue de 65+/-13 años, el 59,4% eran varones.La etiología más frecuente de la ERC fue la nefropatía diabética (23,5%). Se detectó FP en 75 FAVi(53 radiocefálicas, 20 humerocefálicas y 2 húmerobasílicas).

Realizamos un análisis multivariante de Cox donde encontramos que ser fumador, no hipertenso, la no realización de mapeo preoperatorio y tener PCR elevada resultan factores de riesgo independientes para fallo FP de las FAV.

Por otro lado encontramos que, dentro de las 366 FAVi funcionantes, 109 (30%) precisaron fistulografía en la evolución. La permeabilidad primaria a los 6, 12 y 24 meses de las FAV que han precisado reparación fue del 71%,43% y 17% repectivamente.

Conclusiones. El fallo primario de la FAV es una complicación frecuente.Es importante identificar y actuar sobre factores de riesgo potencialmente modificables como el tabaco y evitar la hipotensión arterial para disminuir su incidencia. Una planificación adecuada con valoración clínica y ecografía doppler preoperatoria es fundamental para obtener el mayor éxito posible en el funcionamiento de las FAVi.

139 FISTULA ARTERIOVENOSA RADIOCEFÁLICA CON CRITERIOS MORFOLÓGICOS LÍMITE COMO ACCESO VASCULAR DE ELECCIÓN. ¿MERECE LA PENA INTENTARLO?

A. VILAR[1], M. POVES[1], I. BLANES[2], E. TAMARIT[1], J. VILLARO[1], A. GALÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),[2]CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El acceso vascular (AV) ideal para los pacientes en hemodiálisis es aquel que permite una diálisis adecuada, mayor permeabilidad y menores complicaciones siendo de elección la fístula arteriovenosa nativa (FAVn) de localización distal para preservar la red venosa periférica. Considerar un vaso apto para la FAV depende de su diámetro entre otros factores, pero la evidencia actual no permite realizar recomendaciones del diámetro mínimo requerido. Nuestro Hospital creó en 2015 el programa multidisciplinar de AV (PMAV): realización y monitorización de FAV mediante ecografía doppler (ED). Integra:

1. Consulta multidisciplinar de acceso vascular (CMAV): Evaluación conjunta (cirugía vascular y nefrología) prequirúrgica y postquirúrgica.
2. Protocolo seguimiento de la FAV (nefrología): monitorización de la FAV.
3. Protocolo primera punción de la FAV.

Objetivos: 1. Definir los factores asociados al no funcionamiento de las FAV radiocefálicas (RC) con/ sin criterios morfológicos límite (CL) por ED.

2. Valorar el riesgo-beneficio de la realización de una FAV RC con CL (vena cefálica distal < 2 mm, arteria radial < 1,6 mm).

Material y método: - Estudio observacional, descriptivo y unicéntrico.

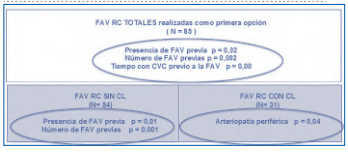
- Pacientes ERCA o en hemodiálisis valorados en CMAV en los que se realiza FAV RC (junio 2015 - diciembre 2017).
- Análisis de datos quirúrgicos, morfológicos y clínicos de FAV totales y subanálisis de las FAV RC con y sin CL.

Resultados: - En el análisis descriptivo de los datos destaca una correlación mapeo-cirugía >90%. Un 58,6 % de las FAV son RC y de estas un 42,6 % con CL.

En el comparativo de los grupos de FAV RC con/sin CL no se observan diferencias significativas.

Conclusiones: 1- Los factores de riesgo asociados al fallo primario de las FAV RC son: tiempo previo con catéter de hemodiálisis, presencia FAV previa y número de FAV previas. Sin significación estadística diámetros arterial ni venoso. 2- La ED en el mapeo prequirúrgico para planificar FAV permite indicaciones límite según morfología de los vasos, con resultados satisfactorios. Sin diferencias significativas en el porcentaje de funcionamiento en FAV RC sin CL. 3- Por tanto, FAV RC con CL son una buena opción terapéutica, valorando con el paciente el riesgo de no funcionamiento y beneficio aportado, e individualizando cada caso.

Figura 1. Factores de riesgo asociados al no funcionamiento FAV RC CON Y SIN CL:



140 VALORACION DE UN PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS DE PRIMERA Y SEGUNDA GENERACIÓN PARA REDUCIR LA TASA DE TROMBOSIS DEL ACCESO VASCULAR NATIVO

LJ. CASTAÑEDA-INFANTE[1], T. STONCK-DA CUNHA[1], SM. CARRIAZO-JULIO[1], M. PEREIRA[1], R. FERNANDEZ-PRADO[1], E. GOMÁ-GARCES[1], A. AVELLO[1], G. GONZALEZ MARTIN[1], M. GONZALEZ-RIVERA[1], E. GONZALEZ-PARRA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL FUNDACIÓN JIMENEZ DÍAZ (MADRID/ESPAÑA)

Introducción:

Nuestra unidad de hemodiálisis (HD) hospitalaria tiene un protocolo que incluye criterios clínicos (primera generación) y medida del flujo vascular (Nefroflow ®) (segunda generación). Las guías de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) recomienda la asociación de ambos criterios para reducir la incidencia de trombosis de la fístula arteriovenosa. Estas Guías recomiendan mas del 75% de FAVi y menos de 20% de catéteres sin diferenciar hospitales y centros periféricos. La media de catéteres en nuestra región es del 29%.; además se considera adecuada una tasa inferior a 0.15 trombosis/paciente año de FAVi.

Objetivos:

1.- Analizar la incidencia de trombosis de las fístulas nativas con el protocolo basado en procedimientos de primera y segunda generación.

2.- Determinar si la asociación de estos métodos reducen las trombosis según las recomendaciones de la SEN.

Pacientes y métodos: En 233 pacientes dializados durante 13 meses en un hospital terciario se analizó el resultado de eventos trombóticos de las fístulas según el protocolo usado. Este incluye datos clínicos (Recirculación, Presiones altas, flujos bajos, tiempo de coagulación y auscultación) y medidas cada 3 meses del flujo del acceso mediante nefroflow®

Resultados: De un total de 233 pacientes, 58 catéteres (24.89%) y el resto accesos venosos que fueron seguidos durante 13 meses, se hicieron 32 fistulografías, en 22 pacientes (12.5% de todas las fístulas). Los criterios de fistulografía fueron 15 pacientes con nefroflow ® bajo y 17 por criterios médicos. Se trombosaron/pararon 9 fístulas de las cuales se perdieron 3 (1.7%). De las paradas 5 presentaron clínica normal y 7 nefroflow normal. De las 3 que se perdieron todas tenían fistulografía previa. De las 9 trombosadas 5 tenían datos clínicos normales y nefroflow normal. La tasa de trombosis es de 0.05 trombosis/paciente/año.

Conclusiones:

1.- La incidencia de catéteres tunelizados es aceptable para ser un centro hospitalario de 3 nivel.

2.- La tasa de trombosis es de 12.5% de las fístulas, en rango según criterios.

3.- La tasa de fístulas no recuperadas es 1.7%.

4.- De forma independiente cualquiera de los métodos es insuficiente, por lo que las recomendaciones de las guías de la SEN son adecuadas en nuestra población.

141 ACCESO VASCULAR EN EL PACIENTE AÑOSO. CUÁL ES LA MEJOR OPCIÓN?

E. BURGOS1, F. GRATEROL1, J. SOLER1, L. MARTÍNEZ2, M. RODRÍGUEZ2, I. PEREZPAYÁ1, J. BONAL1

1NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA),2CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA)

Introducción: La fístula arteriovenosa (FAV) sigue siendo el acceso vascular (AV) de primera elección en la población de hemodiálisis. Sin embargo, se discute si la rentabilidad y supervivencia en el paciente anciano, son iguales que en el paciente más joven. Así, existen autores que proponen al catéter tunelizado como la mejor opción en este grupo de pacientes. El objetivo de este estudio fue analizar las características del acceso vascular en pacientes incidentes mayores de 80 años de nuestro centro.

Métodos: Estudio retrospectivo, de pacientes incidentes en programa de hemodiálisis y mayores a 80 años entres los años 2017-2019 del área Barcelonés Nord i Maresme. Variables clínicas y de supervivencia fueron evaluadas al momento basal y al seguimiento (máximo 36 meses). Se determinaron los coeficientes de correlación de Pearson para determinar la correlación entre el éxitus con las diferentes variables estudiadas. Se crearon modelos de regresión de efectos mixtos de covarianza (ANCOVAs) para determinar la influencia de dichas variables con el éxitus.

Resultados: Fueron incluidos 44 pacientes que cumplían criterios de selección. Las características demográficas de la población se muestran en tabla 1(anexa). Un total de 26 pacientes (62%) tenían fístula al momento de inicio de hemodiálisis, todos ellos con mapeo prequirúrgico y monitorización, siendo funcionantes 15 (34%) y requiriendo reparaciones en 50% de los casos. El tipo de FAV de mayor prevalencia fue la húmero-cefálica izquierda (21%). Del total de pacientes, 12 (27%) fueron éxitus durante los 36 meses posteriores al inicio de hemodiálisis, con diferencias significativas entre grupos. La supervivencia media fue de 20 meses, no encontrándose diferencias significativas entre grupos. Las variables FAV, catéter como acceso vascular al inicio de hemodiálisis, el género y tipo de FAV mostraron una correlación significativa con el éxitus (-0.345, -0.347, -0.347 y -0.309 respectivamente). El análisis multivariable mostró una asociación significativa entre el género y catéter como acceso vascular al inicio de hemodiálisis con el éxitus (p<0.05) incluso después de ser ajustado por edad y acceso vascular FAV.

Tabla 1.

	Total	Catéter (n 18)	Fístula arteriovenosa (n 26)	p
Género masculino, n (%)	29(36)	13(72)	16(62)	ns
Edad	84 (81-90)	83 (81-90)	84 (81-90)	ns
Hipertensión arterial n (%)	44(100)	18(100)	26(100)	ns
Diabetes mellitus n (%)	25(56,8)	12(66,7)	13(50)	ns
Vasculopatía periférica n (%)	8(18,2)	6(33)	1(8)	0,03*
Cardiopatía isquémica n (%)	18(41,9)	10(59)	8(31)	0,06*
FEVI %	59	55	61	ns
Unidad ERCA				
Tiempo de seguimiento > 6 meses n (%)	34(42)	15(83)	19(73)	ns
Visitados en UAV n (%)	44(100)	13(72)	26(100)	ns
Acceso Vascular n (%)				
FAV	26(61)			
Catéter tunelizado o percutáneo	18(39)			
Acceso vascular en primera hemodiálisis n (%)				
FAV	15(34)			
Catéter tunelizado o percutáneo	29(65,9)			
Éxitus n (%)	12(27)	8(47)	4(15)	0,037*
Supervivencia en meses post hemodiálisis	20	16	30	ns

FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo
ERCA: Enfermedad Renal Crónica Avanzada
UAV: Unidad de Accesos Vasculares
FAV: Fístula arteriovenosa
* *Test chi-cuadrado*

Conclusion: En nuestra población el sexo masculino y el catéter al inicio de hemodiálisis tienen una asociación significativa con el éxitus. La FAV debe considerarse como el acceso vascular de primera opción aún en el subgrupo de pacientes mayores de 80 años.

142 ANALISIS DE SUPERVIVENCIA DE LOS ACCESOS VASCULARES EN LOS ULTIMOS 20 AÑOS EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA

••

LP. PICCONE SAPONARA[1], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], NG. URIBE HEREDIA[2], A. CARREÑO PARRILLA[1], P. SANCHEZ ESCUDERO[1], E. OLAZO GUTIERREZ[1], S. ANAYA FERNANDEZ[1], G. FERRER GARCIA[1], A. FERNANDEZ MELERO[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HGUCR (ESPAÑA), [2]CARDIOLOGÍA. HUG (ESPAÑA)

Introducción: Las guías de práctica clínica recomiendan una fístula arteriovenosa (FAVI) como el acceso vascular preferido para hemodiálisis. Las FAVIs autólogas tienen mayor supervivencia tanto primaria, primaria asistida y global asociándose a menor morbimortalidad en comparación con las FAVIs protésicas. Sin embargo el fallo primario del funcionamiento de FAVi no es infrecuente, sobretodo debido a la patología vascular de los pacientes en hemodiálisis (HD). Determinamos los tipos de supervivencia en una serie de accesos vasculares creados en los últimos 20 años.

Material y Método: Estudio transversal; incluimos todos las FAVIs realizados en nuestro hospital durante los últimos 20 años. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), etiología de la ERC y comorbilidad asociada. Determinamos los tiempos de supervivencia primaria, asistida y global. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se utilizó la T-student/U Mann Whitney para compararlas. Realizamos un análisis de kaplan-Meier determinando supervivencia primaria, asistida y global. Significación estadística para un valor de p<0,05.

Resultados: Se revisaron 622 FAVIs realizadas en 482 pacientes. El 86,8% fueron autólogas. La edad media fue 65,4±14 años; el 66,6% eran varones. Las etiologías más frecuente de ERC fueron nefropatía diabética (30,2%), no filiadas (18%), y glomerulonefritis (16,6%). El 91,2% tenían hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM) el 47,9%. El 48,7% recibían antiagregación y 15,6% anticoagulación previa a la creación de la FAVI. Presentaron fallo primario el 27%. En el análisis de supervivencia mediante test Kaplan Meier, el tiempo medio hasta la realización de una angioplastia en aquellas FAVIs disfuncionantes fue de 14,6±1,37 meses y hasta la realización de una trombectomía de 17,6±1,31 meses. La supervivencia global de las FAVIs fue de 41,9±2 meses. Al valorar el tipo de FAVi objetivamos una mayor supervivencia para las autologas (31,5±1,8) vs protésicas (21,8±3,6) (p=0,03 log Rank 4,73).

Conclusión: En nuestro estudio, las FAVIs autólogas presentan una mejor supervivencia en comparación a las protésicas. De las FAVIs creadas, la supervivencia primaria al año (requirieron angioplastia) fue del 64%, la supervivencia primaria asistida (requirieron trombectomía) fue del 42% y la supervivencia global del 24%.

143 FACTORES PREDICTORES DE TROMBOSIS DEL ACCESO VASCULAR PARA HEMODIALISIS

••

LG. PICCONE SAPONARA[1], P. CASTRO FERNANDEZ[1], NG. URIBE HEREDIA[2], G. FERRER GARCIA[1], S. ANAYA FERNANDEZ[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], P. SANCHEZ ESCUDERO[1], M. UGARTE CAMARA[1], E. OLAZO GUTIERREZ[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGIA. HGUCR (ESPAÑA), [2]CARDIOLOGIA. HUG (ESPAÑA)

Introducción: El acceso vascular para hemodiálisis es esencial para el enfermo renal tanto por su morbimortalidad asociada como por su repercusión en la calidad de vida. La trombosis es la principal complicación de una fístula arteriovenosa (FAVIs). La principal causa es la estenosis previa que se forma debido a una hiperplasia de la neoíntima del vaso y que condiciona la aparición de trombosis. Se ha estudiado la eficacia de diferentes abordajes/tratamientos para disminuir la incidencia de trombosis tanto en las FAVIs y aumentar su supervivencia. Determinamos aquellos factores implicados en la trombosis del acceso vascular para hemodiálisis.

Material y Método: Estudio transversal; incluimos todos las FAVIs realizados en nuestro hospital en el periodo del 2000-2020. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), etiología de la ERC y comorbilidad asociada. Determinamos los factores implicados en la trombosis de las FAVIs. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se utilizó la T-student/U Mann Whitney para compararlas. Analisis multivariante mediante regresión logística. Significación estadística para un valor de p<0,05.

Resultados: Se revisaron 622 FAVIs realizadas en 482 pacientes. El 86,8% fueron autólogas. La edad media fue 65,4±14 años; el 66,6% eran varones. Las etiologías más frecuente de ERC fueron nefropatía diabética (30,2%), no filiadas (18%), y glomerulonefritis (16,6%). El 91,2% tenían hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM) el 47,9%. El 48,7% recibían antiagregación y 15,6% anticoagulación previa a la creación de la FAVI. Se documentó trombosis del AV en algún momento de su vida útil en el 23%. En el análisis univariante mediante Chi2 y U de McWhitney alcanzaron significación estadística la cardiopatía isquémica (p=0,05), vasculopatía (p=0,05), antiagregación (p=0,038), hiperfosfatemia (p=0,033), cifras elevadas de PTH (p=0,024) y PCR (p=0,021). Al realizar un análisis multivariante mediante regresión logistica, solo la antiagregación (OR:0,62 IC95% 0,41-0,93 p=0.023), y las cifras elevadas de fósforo (OR:1.16 IC95% 1.02-1.34 p=0,031) son factores predictores de trombosis del AV.

Conclusión: En nuestra estudio, la antiagregación previo a la creación del AV disminuyo un 38% la probabilidad de trombosis de la FAVi y los niveles elevados de fósforo sérico aumentaron un 16% la probabilidad de trombosis de las FAVIs.

144 ANÁLISIS DEL USO DE ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA EN LA DISFUNCIÓN DEL ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS

•

M. ALMENARA TEJEDERAS[1], MJ. MOYANO FRANCO[1], S. RODRÍGUEZ DE LEIRAS OTERO[2], J. BURGOS MARTIN[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), [2]HEMODINÁMICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La evolución de la técnica percutánea ha permitido mejorar los resultados de supervivencia del acceso vascular (AV) a largo plazo, posicionándose como tratamiento de primera línea en pacientes en hemodiálisis (HD).

Objetivo: Revisar la efectividad del tratamiento endovascular para preservar la permeabilidad del AV en nuestro centro.

Material y método: Estudio retrospectivo que incluye las fistulografías (FG) realizadas en nuestro hospital durante los años 2015-2019. El seguimiento se realizó hasta pérdida del AV, exitus o fin del estudio (31/03/2020). Registramos variables clínicas de los pacientes, características propias del AV e intervención realizada.

Resultados: Analizamos 247 FG realizadas (66,4% hombres; edad 65 (50-73) años). Características: 96% hipertensión arterial, 41% diabetes mellitus, 31% cardiopatía isquémica, 23% arteriopatía periférica. Con respecto a los AV: 147 FAV radiocefálicas, 84 humerocefálica, 9 humerobasílicas, 7 protésicas humeroaxilar. Se diagnostican 66% estenosis y 17% trombosis; en un 17% no se objetivan lesiones. La vena fue la región más afectada (68%). El tiempo desde la creación del AV hasta la primera FG ha sido 742 (390-1310) días; un 49,4% ha requerido dos o más FG. En el 66% de los casos se empleó angioplastia con balón convencional (ATP), combinada con otras técnicas en el 47% del total. La angioplastia mediante balón de corte fue la que requirió menor porcentaje de segundas intervenciones (tabla 1). El fracaso de la técnica fue del 15,8%. No se identificaron complicaciones graves durante los distintos procedimientos. El periodo de seguimiento ha sido 266 (88-680) días, con un 39.2% de FAV permeables a finalizar el estudio. No hemos encontrado diferencias significativas entre las distintas técnicas en cuanto a supervivencia.

Conclusiones: El tratamiento endoscópico es una técnica segura y efectiva, permitiendo alargar la funcionalidad del AV. En una de cada tres FG fue necesario asociar alguna otra técnica terapéutica a la ATP. En el 62% el primer procedimiento fue resolutivo, mientras que el 38% restante requirió al menos una segunda intervención.

Tabla 1. Técnicas endovasculares empleadas durante el estudio, resultados inmediatos y necesidad de nueva fistulografía tras intervención endovascular.

	Técnicas empleadas de forma global (%)	Técnicas empleadas en la 1ª FG (%)	Porcentaje de éxito tras 1ª técnica (%)	Necesidad de segunda FG (%)
ATP	55 (22,3)	30 (19,6)	80	11 (36,7)
ATP + alta presion	3 (1,2)	2 (1,3)	100	0
ATP + balón corte	12 (4,9)	9 (5,9)	88,9	2 (22,2)
ATP + balón farmacoactivo	50 (20,2)	28 (18,3)	96,4	15 (53,6)
ATP + balon corte + farmacoactivo	26 (14,6)	28 (18,3)	96,4	14 (50)
No tratamiento	62 (25,1)	42 (27,5)	-	6 (14,3)
Fibrinolisis local	2 (0,8)	1 (0,7)	0	0
Stent	11 (4,5)	6 (3,9)	83,3	3 (50)
Balón alta presión	3 (1,2)	0	-	-
Balón de corte	4 (1,6)	3 (2)	100	3 (100)
Balón farmacoactivo	2 (0,8)	0	-	-
Balón corte + farmacoactivo	6 (2,4)	3 (2)	100	3 (100)

ATP: angioplastia con balón convencional; FG: fistulografía.

145 ¿ES POSIBLE REDUCIR EL NÚMERO DE CATÉTERES TUNELIZADOS (CVT) PARA PACIENTES EN HEMODIÁLISIS (HD) EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL?

•

EG. GOMÁ-GARCÉS[1], TS. STOCK DA CUNHA[1], AA. AVELLO[1], SC. CARRIAZO[1], LC. CASTAÑEDA-INFANTE[1], MP. PEREIRA[2], AO. ORTIZ[1], EG. GONZÁLEZ-PARRA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID),[2]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) (MADRID)

Introducción: La media de catéteres en hospitales de la Comunidad de Madrid supera el 30%. La recomendación es de 10-15%, dada la mayor mortalidad asociada. La incorporación de pacientes a HD no programados y agudos impide alcanzarlo. A pesar de instaurar medidas, nuestros indicadores no alcanzan el estándar, deteriorando la valoración en la gestión.
Hemos analizado el motivo del alto porcentaje.

Objetivos: 1) Describir el acceso vascular (AV) de pacientes prevalentes e incidentes en una unidad de Hemodiálisis de un hospital terciario. 2) Analizar el número de catéteres y sus indicaciones. 3) Comparar con el centro periférico, cuyos pacientes son crónicos estables.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo del AV de unidad de HD del Hospital Fundación Jiménez Díaz (FJD) y centro concertado en pacientes prevalentes en febrero 2020 e incidentes entre 1 febrero 2019 y 31 enero 2020. Se recogió: AV, forma inicio, hospitalización, derivados de otros centros, pendientes recuperación y complicaciones diálisis peritoneal (DP).

Resultados: Prevalentes: FJD: 65 pacientes, 67.6 ± 13.0 años, 68.8% hombres: 32.3% (21) CVT, 4.6% (3) catéter temporal (CVNT), 12,3% PTFE y 50.8% fístula arteriovenosa (FAVi). Motivos CVT: No retirables: 28.6% (6) complicaciones de DP, 19.1% (4) complicaciones FAVi reintervenibles, 4.8% (1) derivación sin AV, 9.5% (2) imposibilidad de AV, 23,8% (5) FRA pendiente recuperación.
Retirables: 9.5% (2) edad avanzada, ninguno pendiente de FAVi. De los 3 CVNT: 33.3% (1) complicación DP, 33.3% (1) trombosis FAV y 33.3% (1) complicaciones CVT.
Centro concertado: 149 pacientes, 65.4 ± 15.8 años, 71.8% varones: 24.2% CVT, 7.4% de PTFE y 68.5% FAVi.
Incidentes: FJD: 89 pacientes, 64.7 ± 13.4 años, 69.7% varones. Con FAVi: 30.3% (27), 16/27 derivados de centro concertado, 40% (11/27) ERCA programados; 3.4% (3/89) PTFE. Con catéter 66.3% (59), Retirables: 16/59 (27.11%) de ERCA programados o deterioro brusco, de los cuáles 2/16 FAVi inmadura, No retirables: 2/59 ERCA programados por imposibilidad AV, 15/59 complicaciones DP, 33/59 FRA sin seguimiento previo pendientes de recuperación, 2/59 complicaciones de FAVi, 2/59 derivados sin AV. Total: 88.2% (79) no programados, de los que 96.2% (76) fueron hospitalizados.

Conclusión: De los prevalentes: 36.9% catéteres, sólo 2 serían previsibles su comienzo en HD, descendiendo al 33% contra el 24% del centro concertado. Además, en los incidentes, previniendo 16 de ERCA, reduciríamos a 43 (48%) con catéter, porcentaje mayor al recomendado. Gran parte de los incidentes en HD son agudos que inevitablemente precisan CV, imposibilitando reducir el número de CV.

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

146 MONITORIZACIÓN DEL ACCESO VASCULAR: COMPARACIÓN DE MÉTODOS TRAS TRES AÑOS DE SEGUIMIENTO

AC. RÓDENAS GÁLVEZ[1], S. GATIUS RUIZ[2], S. ROCA MEROÑO[1], D. MANZANO SANCHEZ[1], MS. ROS ROMERO[1], F. CLAVIJO SANCHEZ[1], S. SOTO ALARCÓN[1], G. CAPARROS[1], G. ÁLVAREZ FÉRNANDEZ[1], M. MOLINA NUÑEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCIA (CARTAGENA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (MURCIA)

Introducción: En la actualidad, la fístula arteriovenosa nativa (FAVn) es el acceso vascular de elección en los pacientes en hemodiálisis por su menor morbimortalidad. La vigilancia del acceso vascular es un tema de creciente importancia dadas las implicaciones pronósticas que conlleva la pérdida del mismo. Nuestro objetivo ha sido valorar la utilidad de la medición del Qa como método de vigilancia en las FAVn

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes en hemodiálisis a través de FAVn que se han sometido a angioplastia entre los años 2017 y 2019. Se ha recogido la causa de petición de la angioplastia, el resultado de la misma y el tiempo de supervivencia de la fístula. Se han registrado diferentes parámetros que típicamente se relacionan con disfunción de la FAV: descenso del Qa > 20%, Kt <Kt objetivo, Pa> 220, Presión prebomba > 0,5 y recirculación > 20%.

Resultados: Se han realizado 99 angioplastias en un total de 76 pacientes a lo largo de 3 años . La mediana de edad de la muestra es de 69.2 años (IR: 43,0- 82,4), de los cuales el 67% eran diabéticos, y varones 61%. Todos los pacientes incluidos portaban FAVn. El 30% son humero-cefálicas, y el 43% radio-cefálicas. Las causas de petición de ATPS fueron: El 56% por descenso del Qa, el 20% por aumento de la recirculación, Otras causas menos frecuentes fueron aumento de presión, edema, sangrado, reducción del Kt y problemas de punción. El 80% de los pacientes presentaban un descenso del Qa> 20% aunque la causa de petición no fuera el descenso. El 9% de las ATPS recogidas fueron blancas y el 91% patológicas. Hemos valorado la relación de los diferentes parámetros de disfunción de la FAV con la presencia de lesiones patológicas en la angioplastia mediante regresión logística. Únicamente el descenso del Qa > 20% se ha asociado a la presencia de lesiones en la angioplastia con una OR de 10,9 (IC 95%: 2,4 a 48,6), siendo el resto de parámetros no significativos.Asimismo, hemos realizado un análisis de supervivencia comparando ésta, en función de la causa de petición de la ATP. En la regresión de Cox observamos que el descenso del Qa como causa de petición respecto al resto de causas se relaciona con la supervivencia de la FAV con una HR de 9,3 (IC 95%: 1,2 a 76).

Conclusiones: Estos resultados muestran que el descenso del Qa es un método eficaz de vigilancia de las FAV nativas, que se relaciona con una mayor supervivencia de las mismas al permitir un diagnóstico temprano de la disfunción y por tanto un tratamiento precoz de las lesiones subyacentes.

Tabla 1.

	OR	IC lim inf	IC lim sup	P
Descenso Qa > 20%	10,9	2,4	28,6	0,002
Kt < Kt objetivo	1			
Pa > 220	0,2	0,02	1,64	0,13
Presión prebomba > 0.5	1,9	0,4	9,9	0,43
Recirculación > 20%	1,3	0,3	5,7	0,7

147 CATÉTER-FÍSTULA COMO ALTERNATIVA A LA AGUJA CONVENCIONAL EN HEMODIÁLISIS: ¿ES UNA OPCIÓN VIABLE PARA CUALQUIER PACIENTE?

C. CASAS GONZÁLEZ[1], S. GRANADOS CAMACHO[1], E. ESQUIVIAS DE MOTTA[1], E. ORTEGA JUNCO[1], L. FUENTES SÁNCHEZ[1], D. HERNANDEZ MARRERO[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (ESPAÑA)

Introducción: El acceso vascular (AV) de elección es la fístula arteriovenosa (FAV), y su mantenimiento es vital para una hemodiálisis eficaz. Desde hace algunos años, tenemos disponible otra herramienta para la punción, denominada catéter-fístula, a diferencia de la aguja convencional parece provocar menos daño en la pared vascular y presenta un calibre de punción menor con un calibre mayor en el interior del AV.

El objetivo de nuestro trabajo es evaluar la eficacia dialítica comparando la aguja convencional y el catéter-fístula. Como objetivo secundario, analizamos parámetros de la sesión y variables analíticas.

Material y métodos: Seleccionamos 21 pacientes de nuestra unidad hospitalaria. Se realizaron mínimo 2 sesiones donde se puncionó con catéter-fístula, y se compararon con el mismo número de sesiones con aguja convencional. Analizamos y comparamos parámetros de la sesión (flujo sanguíneo, presiones arterial y venosa, recirculación, Kt y Kt/V, anticoagulación del circuito), así como parámetros analíticos, características clínicas, y evaluamos el dolor subjetivo de los pacientes.

Resultados: WDe los 21 pacientes, 61.9% eran varones. Un 66.7% eran FAV de codo (radiocefálicas altas o humerales). 19 pacientes se dializaban con membranas de alta permeabilidad (hemodiálisis de alto flujo o hemodiafiltración). El número medio de sesiones evaluadas fue de 4.57±3.31 para catéter fístula, y de 3.57±1.28 para aguja estándar.

No encontramos diferencias significativas en los parámetros relacionados con la sesión, en los valores analíticos (TABLA 1). Tampoco hubo diferencias al comparar todas las variables según la localización de la FAV, la técnica de diálisis, el calibre (tanto de catéter-fístula como de aguja estándar) o la heparina del circuito.

Conclusión: El catéter-fístula se presenta como una alternativa válida a la aguja de diálisis convencional, obteniendo unos valores similares tanto de adecuación dialítica como de variables analíticas. Además, es bien tolerado, sin presentar mayor dolor con este tipo de punción.

Tabla 1.

	CATETER FISTULA	AGUJA ESTANDAR	p
Kt/V	1.57 ± 0.42	1.56 ± 0.27	NS
Qb	373.15 ± 40.81	389.65 ± 37.36	NS
PA	214.98 ± 26.91	202.35 ± 22.88	NS
PV	183.42 ± 27.44	178.34 ± 22.66	NS
Recirculación	12.26 ± 4.99	10.81 ± 2.65	NS
Hemoglobina	11.12 ± 0.99	11.04 ± 1.80	NS
Fósforo	5.08 ± 1.39	4.23 ± 0.90	NS
Potasio	5.41 ± 0.50	5.25 ± 0.84	NS
Albúmina	3.24 ± 0.34	3.19 ± 0.50	NS

148 SITUACIÓN DE ACCESOS VASCULARES EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS Y SUS COMPLICACIONES

M. RAMÍREZ GÓMEZ[1], M. BARRALES IGLESIAS[1], V. GARCÍA CHUMILLAS[1], A. MORALES GARCÍA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA)

Introducción: El acceso vascular en hemodiálisis es un aspecto fundamental que condiciona su morbimortalidad y calidad de vida. El proceso que va desde la creación y mantenimiento del acceso vascular hasta el tratamiento de sus complicaciones constituye un reto debido a la complejidad y a la diversidad de especialidades involucradas (Nefrología, Cirugía Vascular, Radiología Intervencionista, etc).

Método: Estudio observacional descriptivo. Objetivo: describir la situación inicial de los accesos vasculares de los pacientes en una unidad de hemodiálisis hospitalaria al inicio de terapia renal sustitutiva hemodiálisis, así como complicaciones del acceso primario.

Resultados: Total pacientes 68. Sexo masculino 61.8%. Edad media 68.8±13.6. Etiología de la enfermedad renal: desconocida 19.1%, nefropatía diabética 33.8%, nefroangiosclerosis 8.8%, poliquistosis 11.8%, causa obstructiva 1.5%, GN 16.2%, otros 8.8%.

El 63.24% de pacientes inicio programado, siendo el 36.76% de manera urgente (a través de CVC). Tiempo medio en diálisis: 49.38 meses El 45.6%inicio con FAV nativa; el 2.9% por FAV protésica; 32.4% a través de CVC yugular; 17.6% a través de CVC femoral. Accesos vasculares desde su inicio hasta fin del estudio: el 25% de nuestros pacientes tiene menos de 1 acceso; el 50% tiene 2 accesos o más, teniendo el 25% tiene más de 3 accesos. La indicación para nuevo acceso fueron: posibilidad de FAV nativa, fallo o malfuncionamiento del acceso primario, infección del acceso, otras.

Como acceso actual el 50% se dializan a través de FAV nativa; el 4.4% por FAV protésica; 41.2% por CVC yugular y el 2.9% a través de CVC femoral. Qb: media 354,41±38.3; PA: media 159,34±43; PV: media 167,22±34.1; Recirculación: media 10,31±7.7 %. De 68 pacientes 26 tienen control del acceso a través de ecografía; las indicaciones para la realización de ecografía de control del acceso fueron: aumento % recirculación por encima de 11-15%, disminución de Qbs, aumento de presiones, dificultad en la punción por el personal de enfermería… No encontrando hallazgos patológicos en el 84.6%. De los 68 pacientes 17 han presentado trombosis centrales (25%). Han presentado fallo del acceso el 50.7% (34 pacientes), realizando angioplastia del acceso en el 45.9% (media de tiempo hasta angioplastia 12.2días). El servicio de reparación fue en el 83.3% Radiología Intervencionista y en el 16.7% Cirugía Vascular. En el 51% de los casos no se consiguió recuperación

Conclusiones: La primera causa de entrada en hemodiálisis fue la nefropatía diabética. El 63.2% iniciaron hemodiálisis de forma programada. El 45.6% a través de FAV nativa, porcentaje que aumenta una vez establecido el programa de diálisis. En el 51% de los casos no se recuperó el acceso vascular inicial, lo que atribuimos a una demora en el tiempo de reparación. Pensamos que medidas dirigidas a disminuir estos tiempos conllevan mejor recuperación y conservación.

149 EFICACIA DE LOS SELLADOS SISTEMÁTICOS CON TAUROLIDINA-UROQUINASA VERSUS TAUROLIDINA-HEPARINA EN PACIENTES CON IRC 5D PORTADORES DE CATÉTERES VENOSOS CENTRALES TUNELIZADOS

N. FONTSERÉ[1], L. RODAS[1], V. LOZANO[1], J. BOSETA[1], M. ARIAS[2], A. SORIANO[3], G. MESTRES[4], F. ZARCO[5], M. VERA[2], F. MADUELL[2]

[1]NEFROLOGIA. UNIDAD FUNCIONAL DE ACCESO VASCULAR (UFAV). HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA),-[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA), [3]ENFERMEDADES INFECCIOSAS. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA), [4]CIRUGÍA VASCULAR. UNIDAD FUNCIONAL DE ACESO VASCULAR (UFAV). HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA), [5]RADIOLOGIA VASCULAR INTERVENCIONISTA. UNIDAD FUNCIONAL DE ACCESO VASCULAR (UFAV). HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA)

Introducción: La superficie de los catéteres venosos centrales tunelizados (CVCt) representa un ambiente óptimo para el desarrollo de la biopelícula bacteriana. Se conoce su asociación con el desarrollo de la bacteriemia relacionada con catéter (BRC) y la disfunción. Diferentes estudios concluyen las ventajas del sellado sistemático, sin embargo existe poca evidencia clínica sobre las ventajas de la taurolidina en sus diferentes formulaciones (uroquinasa versus heparina sódica).

Objetivos: Evaluar la eficacia, el impacto clínico y el coste económico del sellado sistemático de CVCt con diferentes soluciones que contienen taurolidina: Taurolidina-Citrato4%- Heparina 500UI [TH] (3 sesiones/semana) vs Taurolidina-Citrato4%-Uroquinasa 20.000UI [TUQ] (última sesión/semana con TH las dos primeras).

Material y Métodos: Estudio observacional retrospectivo de cohortes (2013-2018) realizado en 57 pacientes con IRC 5D portadores de CVCt (23 TH y 34 TUQ). Se analizaron diferentes variables clínicas, analíticas (PCR, Hb, Htc y albúmina) y de diálisis (Qb, Kt/V, Kt, recirculaciones y presiones medias). Se registraron los episodios de BRC, recambios por disfunción, requerimientos de fibrinolíticos así como los costes económicos relacionados en cada uno de los dos subgrupos. Test c2 para el análisis de proporciones, test U de Mann-Whitney para las variables continuas (P < 0.05) y curvas de supervivencia de Kapplan-Meier para el cálculo de las permeabilidades primarias (PP). Paquete estadístico SPSS v.21.

Resultados: No se obtuvieron diferencias significativas relacionadas con variables socio-demográficas, clínicas, analíticas y de diálisis en cada uno de los subgrupos de sellado. Durante el periodo de seguimiento se realizaron un total de 25 recambios CVCt por disfunción (16 TH vs 9 TUQ; p=0.003) y 2 episodios de BRC (1 TH vs 1 TUQ; p=NS). La PP para TH y TUQ fue de 261.5 ± 53 días vs 1105.9 ± 202.9 (P=0.014). En la Tabla 1 se resumen los principales datos económicos (coste medio/paciente).

Tabla 1. Respecto al coste medio/paciente

	Taurolock®-Hep500 (N=23)	Taurolock®-U25,000 (N=34)	P valor
Sellado	202 ± 5.9 (213-189)	400.6 ± 13.8 (426-369)	0.000*
Uroquinasa	2.1 ± 10.1 (48.9-0)	2.8 ± 11.6 (48.9-0)	0.801
BRC	150.9 ± 723.9 (3472-0)	124 ± 723 (4216-0)	0.799
Recambio	1000 ± 1266.3 (3800-0)	473.5 ± 1093 (3800-0)	0.033*
Total	1355.1 ± 1343.3 (4003.8-97.5)	1001 ± 1564.2 (7926.1-369.2)	0.494

Conclusiones: El sellado sistemático con Taurolidina-Citrato4%-Uroquinasa en el período interdialítico largo reduce de forma significativa el número de recambios de catéteres tunelizados por disfunción (aumenta la PP) sin incrementar el coste económico relacionado.

150 EXPERIENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE CATÉTERES CENTRALES TUNELIZADOS POR NEFROLOGIA Y RADIOLOGIA

N. RODRÍGUEZ FARRE[1], MP. RUIZ VALVERDE[1], F. CALAF[2], L. PELEGRÍ[2], O. RAP[1], A. SÁNCHEZ-ESCUREDO[1], C. LOPEZ[1], I. GIMENEZ[1], M. IBERNON[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL MOISES BROGGI (BARCELONA), [2]RADIOLOGIA. HOSPITAL MOISES BROGGI (BARCELONA)

Introducción: La utilización de catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) como acceso vascular de larga evolución en los pacientes en hemodiálisis es cada vez más frecuente. Por ello, para el nefrólogo la autonomía en su implantación cobra cada vez más importancia. Objetivo Revisar nuestra experiencia en la colocación conjunta de CVCT por parte de Radiología y Nefrología.

Material y Método: Estudio retrospectivo de implantación de CVCT desde enero 2011 hasta agosto 2019, en pacientes con enfermedad renal crónica con requerimientos de hemodiálisis. Se ha utilizado la técnica ecodirigida para la localización y punción venosa, asociada a guía con visión fluoroscópica para verificación de correcta ubicación.

Resultados: Realización de técnica ambulatoria mediante la programación en Hospital de Día, con un tiempo medio de espera de 5 días para su implantación. Implantación de 203 CVCT: 175 en vena yugular interna derecha, 1 en vena yugular externa derecha, 18 en vena yugular interna izquierda, 1 en vena subclavia derecha, 1 en vena subclavia izquierda, 4 en vena femoral derecha y 3 en vena femoral izquierda. Recambio de 80 catéteres percutáneos por CVCT : 58 en vena yugular interna derecha, 12 en vena yugular interna izquierda, 5 en vena femoral derecha y 5 en vena femoral izquierda. Recambio de 24 CVCT por disfunción tardía (>30 días); 20 en yugular derecha y 4 en femoral izquierda. Como complicaciones se han presentado 13 sangrados leves que ninguno requirió ingreso hospitalario, 6 recambios por disfunción precoz (< 30 días), 2 recambios por exteriorización precoz del cuff y 1 episodio de infección precoz (< 30 días).

Conclusiones: La implantación de CVCT de forma conjunta entre Nefrología y Radiología es una técnica segura, con escasas complicaciones inmediatas, eficaz que permite al paciente disponer de un acceso vascular adecuado para el inicio de hemodiálisis. La realización del procedimiento de forma ambulatoria en Hospital de Día permite agilizar el proceso y abaratar costes.

151 BENEFICIOS DE UNA CONSULTA DE NEFRODIAGNÓSTICO VASCULAR. RESULTADOS DE UN AÑO DE SEGUIMIENTO.

MJ. MOYANO FRANCO[1], WA. AGUILERA MORALES[1], J. BURGOS MARTÍN[1], M.. ALMENARA TEJEDERAS[1], M.. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La fístula arteriovenosa (FAV) es el acceso vascular de elección para los pacientes en terapia renal sustitutiva. El seguimiento del acceso vascular es clave para el diagnóstico precoz de complicaciones y prolongar su supervivencia. Para ello, utilizamos la Ecografía-Doppler color (EDC).

Objetivo: Evaluar los resultados de una consulta de revisión y seguimiento de las FAVs mediante EDC, realizada por el nefrológo.

Material y método: Estudio descriptivo retrospectivo de las ecografías vasculares realizadas desde Enero-19 a Enero-20. Recogemos variables clínicas y demográficas de los pacientes, así como los parámetros ecográficos.

Resultados: Se realizaron 109 ecografías vasculares: 77 (71%) de revisión y 32 (29%) por disfunción de la FAV.

En el grupo de Revisión: el 67,5% eran FAV radiocefálicas . Hallazgos: normal (69%), trombosis (5%), estenosis (6%), aneurisma (6%), edema (11%) y hematoma (4%). En un 40% de los pacientes no hubo necesidad de implantar medidas, en el 43% se recomendó realización de ejercicio, en el 8% descanso, a 3 pacientes se les solicitó una fistulografía y dos se derivaron a cirugía cardiovascular (CCV). En este grupo, el tiempo desde realización de la FAV hasta la ecografía vascular fue de 39 días.

En el grupo de Disfunción del acceso, el 52% se trataba de FAV radiocefálicas. El diagnóstico ecográfico fue normal en un 19%, trombosis (35%), estenosis (35%), aneurisma (48%), edema (13%), hematoma (13%) e hiperaflujo (14%). El 32% (10) se derivó para fistulografía y un 22% (4) para revisión por CCV. No hubo necesidad de implantar medidas en el 5 % y se indicó descanso del acceso en 1 paciente. En este grupo, el tiempo desde realización de la FAV hasta la ecografía vascular fue de 303 días.

Los parámetros ecográficos de ambos grupos están recogidos en la tabla 1.

Conclusiones: Las FAV más frecuentemente exploradas son RC. El 37% de los AV disfuncionantes tenían bajo flujo y mayores índices de resistencia, así como un mayor diámetro y profundidad de la vena.

En un 89% hubo concordancia de los resultados ecográficos con los angiográficos.

La revisión sistemática tras realizar el AV permitió diagnosticar complicaciones precozmente en un 22% de los pacientes y permitir una intervención precoz sobre los mismos. El tratamiento endovascular realizado resultó exitoso en el 89% de los casos.

La ecografía vascular sistematizada por parte del nefrólogo resulta extremadamente útil para preservar la funcionalidad del AV.

152 ECOGRAFÍA "SÍ O SÍ" EN LA SALA DE HEMODIÁLISIS

V. BARCIA[1], C. LUCAS[1], J. ESTIFAN[1], C. MARTINEZ[1], S. SANCHEZ[1], C. BARNES[1], A. SASTRE[1], E. MONFÁ[1], D. ROMERO[2], M. PRIETO[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN, ESPAÑA),[2]RADIOLOGÍA VASCULAR. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN, ESPAÑA)

Introducción: La fístula arterio-venosa (FAV) es el acceso vascular idóneo para los pacientes en programa crónico de hemodiálisis (HD). Existen una serie de parámetros que pueden ser utilizados para la monitorización de su buen funcionamiento, como son las presiones dinámicas del acceso, flujo de bomba (Qb), Kt y Kt/V, recirculación y tiempo de hemostasia. La alteración de alguno de estos parámetros puede hacer sospechar la disfunción de la FAV. Las pruebas de imagen (ecografía/fistulografía) son técnicas de gran relevancia en el diagnóstico y el tratamiento de la disfunción de la FAV.

Objetivos: Analizar la utilidad de la ecografía como método predictivo y diagnóstico de disfunción de las FAV y su concordancia con resultados en la fistulografía.

Determinar la permeabilidad primaria y secundaria de los accesos vasculares en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de pacientes en programa crónico de HD realizada a través de FAV, que han requerido la realización de fistulografía diagnóstica y terapéutica en el periodo comprendido entre enero 2017 y junio 2020. Se realizaron ecografías a los pacientes en seguimiento en hemodiálisis periódica con sospecha de disfunción y posteriormente se comparó con el resultado obtenido de la fistulografía.

Resultados: Se realizaron 150 fistulografías a 115 pacientes (80.7%Hombres). Los diagnósticos fueron: estenosis 88 (58.6%), estenosis crítica 13 (8,6%), trombosis total 28 (18,66%) y otros (síndrome de robo, fallo temprano de maduración, existencia de ramas colaterales o no lesión) 21(14%). En el 20% de los casos no fue posible realizar tratamiento endovascular.

El tiempo de permeabilidad primaria y secundaria fue de 26,5 y 7,8 meses, respectivamente.

Se realizó ecografía del acceso previa a la fistulografía al 34% de los pacientes (N=51), obteniendo un valor predictivo positivo de 90.19% en nuestra serie.

Conclusiones: En nuestra serie se obtuvo una concordancia ecografía-fistulografía del 90,19%, por ello consideramos que los nefrólogos deberíamos disponer de un ecógrafo en la sala de HD y ser más proactivos a la hora de realizar ecografías ante cualquier sospecha de disfunción de las FAV.

La ecografía es un método eficaz, económico, rápido e inocuo para el paciente que es de gran utilidad para detectar precozmente la causa de la disfunción de la FAV y así proporcionar el tratamiento adecuado con el objetivo de mejorar y alargar la permeabilidad del AV.

153 ¿SE VEÍA VENIR?: NUEVOS BIOMARCADORES INFLAMATORIOS COMO PREDICTORES DE DISFUNCIÓN DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA.

V. BARCIA[1], C. LUCAS[1], J. ESTIFAN[1], S.. SANCHEZ[1], C. MARTINEZ[1], C. BARNES[1], E. MONFÁ[1], A. SASTRE[1], B. DE LEÓN[1], M. PRIETO[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEON, ESPAÑA)

Introducción: En los últimos años se han ido analizando diversos métodos para valorar la inflamación en pacientes con enfermedades crónicas. En la enfermedad renal crónica(ERC)el índice plaqueta-linfocito(IPL) y el índice neutrófilo-linfocito(INL) han comenzado a usarse como marcadores inflamatorios, y se ha observado relación entre la elevación del INL e IPL y daño endotelial y trombosis, respectivamente. Asimismo,existe asociación entre la inflamación-ateroesclerosis con hiperplasia de la intima-estenosis a nivel vascular.Por ello, estos índices se han señalado como potenciales predictores de estenosis en las fístulas arteriovenosas(FAV) de los pacientes en programa de hemodiálisis.

Objetivos: Analizar los parámetros antropométricos y comorbilidades cardiovasculares de los pacientes con FAV en nuestra unidad respecto a la supervivencia del acceso vascular.

Determinar si existe relación entre proteína C reactiva(PCR) y elevación de IPL e INL como predictores de disfunción de la FAV. MATERIAL Y MÉTODOS

-Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de pacientes en programa crónico de hemodiálisis con FAV,que han requerido la realización de fistulografía diagnóstica y terapéutica en el periodo comprendido entre enero 2017 y junio 2020.

-Análisis descriptivo de datos antropométricos, clínicos y analíticos(realizados dentro de los 7 días previos a la fistulografía). Estudio analítico(T de Student) comparativo de grupos estenosis/trombosis respecto a PCR, IPL e INL.

Resultados: N=150 fistulografías(21 excluidos por disfunción no relacionada con trombosis/estenosis o no lesión), mediana de edad 76años(80.7%hombres), 94% HTA,42,7% Diabéticos, 70.7%dislipemia,44,7% eventos cardiovasculares previos,47% exfumadores.

Conclusiones: Los pacientes en HD suelen ser pluripatológicos con gran prevalencia de enfermedades que causan daño endotelial por lo que el empleo de nuevos marcadores biológicos puede ser de gran ayuda para predecir un estado inflamatorio mantenido.

En nuestra serie, se pudo comprobar que el paciente en HD está constantemente inflamado, aunque en contra de lo descrito en la literatura el INL e IPL no mostraron significación como predictores de trombosis o estenosis de la FAV.

Tabla 1.

	Estenosis de la fístula (N=68)		Trombosis de la fístula (N=34)		Sig.
	Media	D.E	Media	D.E	
Leucocitos (10^3/µL)	6861,76	2054,77	7470,59	2037,75	0,93
Linfocitos (10^3/µL)	1313,38	582,65	1555	729,18	0,79
Neutrófilos (10^3/µL)	4672,65	1860,63	4990,88	1637,17	0,295
Hemoglobina (g/dL)	11,36	1,79	11,74	1,67	0,833
Hematocrito (%)	34,06	5,45	35,13	5,06	0,689
Plaquetas (10^3/µL)	178617	62672	198323	66690	0,847
Índice plaquetas-linfocitos	158,34	83	165,8	116,48	0,71
Índice Neutrófilos-linfocitos	4,5	3,9	4,06	3,37	0,409
PCR (mg/L)	22,22	42,15	17,26	20,86	0,289

Resúmenes

Hemodiálisis - Acceso vascular

154 • ¿PUEDE INCREMENTARSE LA OBTENCIÓN DE FAV NATIVAS CON EL BLQUEO REGIONAL EN LA CIRUGÍA DEL ACCESO VASCULAR? ESTUDIO PRELIMINAR CON MAPEO ECOGRÁFICO EN CONSULTA Y TRAS BLOQUEO REGIONAL

D. CARRO HERRERO[1], F. AHIJADO HORMIGOS[1], R. DÍAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1], C. HERRÁIZ CORREDOR[1], M. TORRES GUINEA[1], MA. GARCIA RUBIALES[1], M. PADRÓN ROMERO[1], L. CUETO BRAVO[1], CJ. CABEZAS REINA[1], DM. GONZALEZ LARA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción: La fístula arteriovenosa nativa (FAVn) constituye el acceso vascular de elección para hemodiálisis. Su obtención depende del árbol vascular del paciente. Para evaluarlo es precisa la realización de una exploración eco-doppler previa a la cirugía. En base a los criterios ecográficos se decide el acceso a realizar (FAVn, FAV protésica o catéter).

La cirugía del acceso generalmente se realiza en el ámbito ambulatorio con anestesia local. Hay autores que preconizan el uso de bloqueo regional por la venodilatación que produce, facilitando el acto quirúrgico y la obtención de un mayor número de FAVn.

Por todo ello nos planteamos como objetivo el remitir a pacientes no aptos para FAVn tras estudio Doppler a cirugía con bloqueo regional y valorar la modificación de la indicación previa y su impacto sobre el fallo primario.

Material y métodos: Estudio prospectivo en pacientes ERCA cuyo mapeo ecográfico en consulta era desfavorable para obtener una FAV nativa (Guías SEN Acceso Vascular 2017), fueron remitidos a cirugía para anestesia regional. A dichos pacientes se realizaba tras el bloqueo regional un nuevo estudio ecográfico y se reconsideraba la indicación del acceso.

Resultados: Se incluyeron 7 pacientes, de los cuales 5 se seleccionaron por indicación, y dos pacientes con mapeo previo favorable, en el momento de la cirugía no se objetivaron venas accesibles para FAV en mapeo en quirófano. En dos pacientes se indicó la realización de FAVp, en dos pacientes FAVn proximal (FAV Húmero-Cefálica) y en tres pacientes FAVn Húmero-Basílica en dos tiempos.

Tras el bloqueo regional y reevaluar la indicación mediante nuevo eco-doppler se realizaron 6 FAVn a nivel distal y 1 FAVn humero-cefálica (100% de FAVn).

Dos pacientes presentaron fallo primario, 3 pacientes correctos parámetros de maduración y dos pacientes una estenosis perianastomótica resuelta mediante angioplastia simple. Por tanto, el 71% de los pacientes (5 p) se han podido dializar mediante FAVn cuando el acceso vascular prequirúrgico indicado era prótesis o catéter.

Conclusiones:

- El uso de bloqueo regional puede ser útil para la realización de FAVn en pacientes en los que previamente no se consideraban viables, o realizarlas en localizaciones más recomendables (distales).
- Se podría conseguir una menor tasa de fallo primario.
- Es una técnica segura con escasa tasa de complicaciones.
- Puede facilitar la técnica quirúrgica, con una mayor confortabilidad del paciente reduciendo las necesidades de analgesia

155 ••• CORRELACIÓN ENTRE LOS SCORES DE CALCIFICACIÓN VASCULAR (KAUPPILA Y ADRAGAO) Y EL ÍNDICE TOBILLO BRAZO (ITB) EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA.

Y. PARODIS LÓPEZ[1], T. MONZÓN VAZQUEZ[1], F. ALONSO ALMAN[1], S. HILLEBRND[1], JF. BETANCOR JIMÉNEZ[1], F. HENRÍQUEZ PALOP[1], G. ANTON PÉREZ[1]

[1]UNIDAD DE HEMODIÁLISIS AVERICUM. LAS PALMAS DE GC. UNIDAD DE HEMODIÁLISIS AVERICUM. LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: En hemodiálisis es frecuente encontrar calcificación vascular así como una alta prevalencia de enfermedad arterial periférica (EAP). Ambas condiciones están consideradas como predictores independientes de mortalidad cardiovascular. El objetivo de nuestro estudio fue determinar la correlación diagnóstica entre los scores de calcificación vascular (Kauppila y Adragao) y el ITB en el diagnóstico de EAP en pacientes en hemodiálisis crónica.

Material y métodos: Estudio transversal en 43 pacientes prevalentes en hemodiálisis. Para diagnosticar EAP utilizamos el Indice Tobillo-Brazo (ITB) medido con el dispositivo Microlife WatchBP Office ABI. Obtuvimos tres grupos de pacientes según ITB: (≤ 0,9 ; > 0,9- < 1,3) y ≥1,3) y en cada uno de ellos se determinaron los scores de calcificación vascular (Kauppila y Adragao). Se analizaron variables demográficas y analíticas.

Resultados: El tiempo medio en hemodiálisis fue de 96,2 (± 104) meses, la edad media fue de 65,72 (± 11,5) años y el 34,9% fueron diabéticos. El ITB medio fue de 1,13 (± 0,27) y los valores medios de los índices de calcificación fueron 8,12 ± 6,25 y 6,19 ± 2,23 para Kauppilla y Adragao respectivamente. El 55% tenían EAP expresado por ITB patológicos (< 0,9 0 >1,3). Se encontró una diferencia significativa en la media de edad entre los pacientes con ITB patológico (<0,9 y >1,3) con respecto a ITB normales (p=0,029) (Tabla 1-Grafico 1). El índice de Kauppila y el ITB mostraron una relación inversa estadísticamente significativa (p=0.014) (Tabla 1 – Grafico 2). No encontramos relación significativa entre el índice de Adragao y el ITB.

Tabla 1. Relation between ABI, Kauppila score and age

	ITB <0.9	ITB 0.9-1.3	ITB >1.3	p
Kauppila	12 ± 6,56	8,5 ± 5.69	4,29 ± 3.71	0,014
Edad (años)	74,38 ± 6,7	61,17 ± 12.5	67,14 ± 10.2	0,029

Gráfico 1. Relation between ABI and age

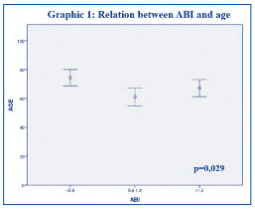
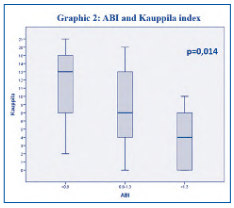


Gráfico 2. ABI and Kauppila index



Conclusiones: La EAP es frecuente en hemodiálisis especialmente en pacientes añosos. El índice de Kauppila y el ITB son herramientas útiles en el diagnóstico de EAP que deberíamos de utilizar con más frecuencia en la práctica médica diaria.

156 ••• MAGNESIO Y CALCIFICACIONES VASCULARES EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

Y. PARODIS LÓPEZ[1], T. MONZÓN VAZQUEZ[1], F. ALONSO ALMAN[1], S. HILLEBRND[1], JF. BETANCOR JIMÉNEZ[1], F. HENRÍQUEZ PALOP[1], G. ANTON PÉREZ[1]

[1]UNIDAD DE HEMODIÁLISIS AVERICUM. LAS PALMAS DE GC. UNIDAD DE HEMODIÁLISIS AVERICUM. LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: En la enfermedad renal crónica las alteraciones en el metabolismo de iones divalentes como el calcio, fosfato y el magnesio (Mg) juegan un papel importante en el desarrollo de calcificación arterial.

Estudios han sugerido que el Mg puede proteger contra la calcificación arterial relacionándose la hipomagnesemia con calcificaciones vasculares en pacientes en hemodiálisis. Nuestro objetivo fue conocer la relación entre los niveles de magnesio y las calcificaciones vasculares en pacientes en hemodiálisis.

Material y método: Estudio descriptivo evaluando la relación entre magnesio y calcificaciones vasculares en 43 pacientes prevalentes en HD usando los scores de calcificación vascular Kauppila y Adragao.

Igualmente correlacionamos la magnesemia con datos demográficos y analíticos.

Resultados: La edad media fue de 65,72 ± 11,5 años, el 34,9 % eran diabéticos y el tiempo medio en hemodiálisis fue de 96,2 meses.

Encontramos relación estadísticamente significativa (p=0,002) entre valores más bajos magnesio (2,05 ± 0,35 mg/dl) con índice de Kauppila > 8 (percentil 50) (Tabla 1-Gráfico 1).

Aunque no se encontró asociación significativa entre calcificación vascular y calcemia esta relación sí fue significativa con el producto calcio-fósforo (p=0,04) y marginalmente significativa con el fósforo y el bicarbonato (p=0,07) (Tabla 1).

En pacientes con magnesio < 2,27 mg/dl (percentil 50) la edad media fue mayor (p=0,009), no encontrando asociación significativa entre el Mg y el resto de analíticas o datos demográficos, ni tampoco entre Mg y el score Adragao.

Tabla 1. Relation between magnesium and Kauppila score

Kauppila	Mg	P	CaxP	Bicarbonato
<8	2.38 ± 0.29	4.69 ± 1.6	42.78 ± 13.78	20.13 ± 3.2
>8	2.05 ± 0.35	4.03 ± 1.41	35.32 ± 13.9	20.84 ± 1.7
p	**0.002**	0.07	**0.049**	0.07

Los diabéticos mostraron medias más elevadas en el score de Kaupilla en relación a los no diabéticos (p=0,028) (Gráfico 2) independientemente del magnesio.

Gráfico 1. Magnesium and Kauppila score

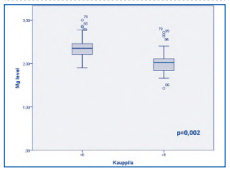
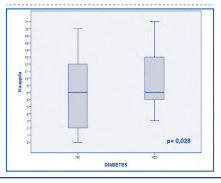


Gráfico 2. Kauppila score in diabetic and not diabetic patients



Conclusiones: Los valores más bajos de magnesio se relacionan con calcificación vascular en hemodiálisis. La calcificación vascular es mayor en pacientes diabéticos independientemente de las cifras de magnesio.

157 ••• EFECTO DE ETECALCETIDA SOBRE LA TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO EN PROGRAMA DE HEMODIALISIS

F. MORENO GUZMÁN[1], V. ESTEVE SIMÓ[1], I. TAPIA GONZÁLEZ[1], M. FULQUET NICOLÁS[1], A. SAURINA SOLÉ[1], V. DUARTE GALLEGO[1], M. POU POTAU[1], M. RAMIREZ DE ARELLANO[1]

[1]NEFROLOGIA. CONSORCI SANITARI DE TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: Etecalcetida, es un agente calcimimético para el tratamiento del hiperparatiroidismo (HPTS) en hemodiálisis (HD) comercializado en los últimos años. Algunos trabajos publicados en modelos experimentales sugerían un efecto antihipertensivo adicional de los calcimiméticos tradicionales independientes de la acción sobre la paratohormona; si bien no disponemos de datos con los nuevos calcimiméticos.

Objetivos: Describir los principales datos del metabolismo óseo mineral (MOM) y analizar el efecto de etecalcetida sobre la evolución del control tensional en nuestros pacientes en HD tras un año de tratamiento.

Metodos: Estudio prospectivo unicéntrico de 12 meses en pacientes tratados con etecalcetida en HD. Analizamos los principales parámetros bioquímicos del MOM, los valores de control tensional: TAS pre-HD (TASpreHD), TAD pre-HD (TADpreHD), TA media (TAM), presión pulso (PP), el tratamiento antihipertensivo y médico habitual relacionado con el MOM así como las características de HD a los 6 y 12 meses.

Resultados: 65 pacientes en HD, 15 pacientes incluidos. 53% hombres. Edad media 56,4±16.6 años, tiempo HD 73,6±46,5 meses, índice de Charlson 7.8±3,1. Nefropatía diabética 40%. Al final del estudio observamos una disminución significativa (*p<0.05) de los niveles séricos de Ca* (9.3±0.56 vs 8.4±0.76 mg/dl), PTHi* (705,2±444,2 vs 351±133,2 pg/ml) y FGF-23* (2366,7 ± 2291,5 vs 1215,84±1083,1 pg/ml). Los datos del control tensional se muestran en la tabla 1, observando un descenso significativo de la TASpreHD y PP a los 12 meses. No se objetivaron cambios significativos en el número y clase de fármacos antihipertensivos ni en el tratamiento médico habitual del HPTS, resto de datos bioquímicos, peso teórico, ganancia ponderal interdiálisis y parámetros de HD.

Conclusiones: Etecalcetida fue efectivo en el tratamiento HPTS en nuestros pacientes. Al final del estudio, observamos un mejor control tensional de nuestros pacientes. No obstante, serían necesarios futuros estudios bien diseñados para evaluar el potencial efecto antihipertensivo de etecalcetida en los pacientes en HD.

Tabla 1. Medias de la TASpreHD, TAMpreHD, TADpreHD y PP al inicio, 6 y 12 meses respectivamente

	Inicio	6 meses*	12 meses †	P*	P†
TAS mmHg	134,80 ± 17,01	128,40 ± 21,50	120,78 ± 19,16	0,229	0,039
TAM mmHg	92,68 ±13,88	87,20 ± 14,36	88,84 ± 19,27	0,161	0,453
TAD mmHg	71,66 ± 14,18	66,60 ± 12,50	71,92 ± 22,81	0,12	0,891
PP mmHg	63,06 ±12,98	61,80 ± 15,92	49,33 ± 17,89	0,777	0,01

158 •• HIPERPARATIRODISMO SECUNDARIO, CALCIFICACIONES VASCULARES Y ETECALCETIDA EN HEMODIALISIS

F. MORENO GUZMÁN[1], V. ESTEVE SIMÓ[1], I. TAPIA GONZÁLEZ[1], M. FULQUET NICOLÁS[1], M. POU POTAU[1], V. DUARTE GALLEGO[1], A. SAURINA SOLÉ[1], M. RAMÍREZ DE ARELLANO[1]

[1]NEFROLOGIA. CONSORCI SANITARI DE TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario (HPTS) y las calcificaciones vasculares (CV) están directamente relacionados con la elevada morbimortalidad cardiovascular de los pacientes en hemodiálisis (HD). Estudios previamente publicados sugerían una disminución de las CV con el uso de calcimiméticos tradicionales; si bien no disponemos de datos relacionados con este tema con los nuevos calcimiméticos.

Objetivos: Evaluar el control del metabolismo oseo-mineral (MOM) y la presencia de CV en pacientes con HPTS en HD de tratados con etecalcetida tras un año de seguimiento.

Métodos: Estudio prospectivo unicéntrico de 12 meses en pacientes en HD con HPTS tratados con etecalcetida. Se evaluaron los principales parámetros bioquímicos del MOM: Ca, P, PTHi, factor de crecimiento de fibroblastos (FGF-23), tratamiento médico habitual MOM y características de HD al inicio, 6 y 12 meses. La CV fue evaluada mediante el índice de Kauppila (IK) y el score Adragao (SA) por dos revisores independientes al inicio y al final del estudio.

Resultados: 65 pacientes en HD, 15 pacientes incluidos. 53% hombres. Edad media 56,4±16.6 años, tiempo HD 73,6±46,5 meses, índice de Charlson 7.8±3,1. Dosis media de etecalcetida al final 15,2±9 mg/semana. Nefropatía diabética 40%. Los datos relacionados con el MOM se muestran en la tabla 1. En relación a la CV, no observamos cambios significativos tras 12 meses de tratamiento con etecalcetida (IK 6,50±6,32 vs 6,13±5,71 r 0.993 p 0.001, SA 4,0±2,95 vs 4,13±2,98, r 0.998 p 0.001). No se observaron cambios relevantes en el resto de datos bioquímicos MOM, parámetros HD y tratamiento médico habitual HPTS.

Conclusiones: Etecalcetida resulto efectivo en el control a largo plazo del HPTS de nuestros pacientes. No observamos cambios en las calcificaciones vasculares tras un año de tratamiento con etecalcetida. Serían necesarios estudios bien diseñados para evaluar el potencial efecto de etecalcetida sobre la calcificación vascular en estos pacientes.

Tabla 1. Datos del MOM al inicio, 6 y 12 meses respectivamente.

	Inicio	6 meses*	12 meses †	P*	P†
Ca mg/dl	9,3 ± 0,6	8,4 ± 0,3	8,4 ± 0,7	0,001	0,003
P mg/dl	6,1 ± 1,4	5 ±1,4	5,58 ± 2,1	0,022	0,334
PTHi pg/ml	705,2 ± 444,2	376,2 ± 167,9	351,1 ± 133,2	0,003	0,009
FGF23 pg/ml	2366,7 ± 2291,5	1155,3 ± 867,6	1215,8 ± 1083,1	0,045	0,048
Mg mg/dl	2,20 ± 0,3	2,32 ± 0,3	2,40 ± 0,3	0.236	0,051

Resúmenes

Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral

159 CALCIFILAXIS UN RETO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO, EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

A. RIVAS OURAL[1], EJ. BANEGAS DERAS[1], OR. DURÓN VARGAS[1], P. BARRERA BAENA[1], M. RODRÍGUEZ GARCÍA[1], P. VIDAU ARGÜELLES[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], C. RODRÍGUEZ SUÁREZ[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introducción: La calcifilaxis o arteriopatía urémica calcificante es una alteración vascular poco frecuente que condiciona necrosis isquémica de la piel y tejido celular subcutáneo. Suele afectar con mayor frecuencia a pacientes con enfermedad renal crónica avanzada, asociando una elevada mortalidad.

El tratamiento se basa en el control de las lesiones y el dolor, modificar los factores precipitantes y evitar el proceso de calcificación.

Material y método: Presentamos una serie de 8 casos de calcifilaxia recogidos en el Hospital Universitario Central de Asturias desde septiembre de 2006 a mayo 2020.

El 100% de los pacientes tratados eran mujeres, la media de edad era de 67 años. El 100 % de las pacientes eran hipertensas, solo un 28% presentaban dislipemia, un 43 % diabetes mellitus y un 57 % obesidad. El 57 % de las afectadas estaban bajo tratamiento con anticoagulantes orales. La enfermedad renal crónica de base más frecuente era la nefropatía diabética estando el 43% de las pacientes en terapia renal sustitutiva. El 57 % de las pacientes presentaban una localización distal del cuadro. Solo una de las pacientes se negó a recibir tratamiento.

El 71% de las pacientes presentaban hiperparatiroidismo secundario con cifras de PTH media de 380 junto con niveles de Ca 2,25 y P 1,34. A nivel de función renal la Crea 4,39 y urea 116. El nivel medio de albúmina era 34 y la fosfatasa alcalina 116,6.

Resultados: En los pacientes en TRS el tratamiento se realizó con hemodiálisis diaria, cinacalcet, pamidronato, tiosulfato y terapia de vacío sobre la herida. En 2 pacientes se llevó a cabo el desbridamiento quirúrgico y mecánico y en 1 de ellas el desbridamiento biológico con larvas estériles (Lucilia sericata). Pese al tratamiento realizado el 57% de los pacientes falleció por esta causa.

Conclusiones: La calcifilaxia es una entidad poco frecuente con elevada morbimortalidad pese al adecuado tratamiento en la cual cada paciente tiene un perfil de riesgo cardiovascular diferente. El tratamiento debe ser individualizado y combinar diferentes terapias tanto de control del metabolismo óseo mineral como de los factores de riesgo cardiovascular. Es prioritario el diagnóstico precoz y estudios multicéntricos para valorar el tratamiento más adecuado de esta patología.

160 PASO DE HIDROFEROL DOMICILARIO A HOSPITALARIO: EFECTO SOBRE LOS NIVELES DE VITAMINA D, EL CONTROL DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO Y EL ESTADO INFLAMATORIO EN HEMODIÁLISIS

K. GALINDO[1], M. ORTIZ[1], C. MON[1], A. SUSO[1], I. OÑATE[1], M. SANCHEZ[1], R. CAMACHO[1], C. LENTISCO[1], A. OLIET[1], JC. HERRERO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL SEVERO OCHA (LEGANES, MADRID)

Introducción: En ERC estadio 5 el déficit de 25-OH-VitaminaD alcanza hasta el 94%. Estudios concluyen que además de su relación con el metabolismo óseo-mineral tiene efectos pleiotrópicos.

Objetivo: Analizar la prevalencia de hipovitaminosis D en nuestra Unidad. Evaluar el efecto del cambio de calcifediol domiciliario a hospitalario sobre los niveles de vitamina D, el control del hiperparatiroidismo secundario (HT2º) y el estado inflamatorio.A

Material y método: -Estudio descriptivo de prevalencia de hipovitaminosis D.

-Estudio observacional prospectivo tras cambio de calcifediol domiciliario a hemodiálisis (HD) en un grupo de pacientes.

Resultados: Fase1 n=112, edad 66,73±12,81años, 64,3%V, mediana tiempo HD 53,4meses. 75% déficit de 25-OH-D (<30ng/ml): 75% insuficiencia (10-29ng/ml) y 25% deficiencia (<10ng/ml). 68.8% recibían calcifediol domiciliario.

Fase2 n=39, edad 63,82±11,9años, 71,8%V, mediana tiempo HD 55,21meses. Con la administración domiciliaria el 69.2% tenían hipovitaminosis D: 70.4% insuficiencia, 29.7% deficiencia. Tras 3 meses de tratamiento en HD, se redujo a un 51.3%: 95% insuficiencia, 5% deficiencia. Se analizaron separadamente los subgrupos con hipovitaminosis, insuficiencia y deficiencia encontrando en todos unos niveles de Vitamina D significativamente superiores con la administración en HD, sobre todo en el grupo con deficiencia (Tabla1). No hubo diferencias en los parámetros del metabolismo fosfo-cálcico (CA, P, PTH), en sus tratamientos (paricalcitol, etecalcetide) ni en los parámetros inflamatorios (ferritina, PCR, albúmina, hemoglobina). Aumentó el número de pacientes con niveles normales (>30 ng/ml) en un 17.7%.

Tabla 1. Principales resultados determinados antes y después de cambiar la administración de calcifediol oral a intrahospitalario

n = 39	Domiciliario	Hospitalario	P
>30ng/ml n	12(30.8%)	19(48.7%)	
Vitamina D (ng/ml)	52,00±16,33	34,16±16,35	0,043
Hidroferol (mg/mes)	0,46±0,23	0,35±0,13	0,054
PTH (pg/ml)	260,50±128,81	259,75±132,53	0,838
<30ng/ml n	27(69.2%)	20(51.3%)	
Vitamina D (ng/ml)	17,04±9,32	28,66±8,83	0,0001
Hidroferol (mg/mes)	0,45±0,17	0,47±024	0,703
PTH (pg/ml)	304,04±189,76	282,65±136,86	0,623
≥10 y <30ng/ml n	19(70.4%)	19(95%)	
Vitamina D (ng/ml)	21,84±6,50	29,47±8,72	0,006
Hidroferol (mg/mes)	0,44±0,12	0,42±0,20	0,607
PTH (pg/ml)	359,21±191,47	294,00±147,80	0,241
<10ng/ml n	8(29.7%)	1(5%)	
Vitamina D (ng/ml)	5,63±1,76	26,75±9,39	0,0001
Hidroferol (mg/mes)	0,46±0,27	0,59±0,30	0,189
PTH (pg/ml)	173,00±107,63	255,72±110,55	0,275

Conclusiones:

-Existe alta prevalencia de hipovitaminosis D en nuestra Unidad pese a un elevado número de pacientes con calcifediol pautado en domicilio.

-La administración en HD disminuye el porcentaje de hipovitaminosis D, sobre todo en el grupo con deficiencia, apoyando la administración en HD, al menos en estos pacientes.

-En el periodo de estudio, no se objetivaron diferencias en los parámetros del metabolismo fosfo-cálcico ni en su tratamiento, tampoco en los parámetros inflamatorios.

161 EVOLUCIÓN EN EL MANEJO DEL METABOLISMO ÓSEO MINERAL EN UN ÁREA HOSPITALARIA DURANTE EL PERIODO 2013-2019

P. PÉREZ ROMERO[1], KM. PEÑA ORDOÑEZ[1], ML. VIDAL BLANDINO[2], L. BALLESTEROS MACÍAS[3], B. BALLESTER GARCÍA IZQUIERDO[4], N. NAVA PÉREZ[5], M. DÍAZ PEDRERO[6], C. NAVARRO DE LA HIGERA[7], N. DEL TORO ESPINOSA[8], L. GIL SACALUGA[9]

[1]NEFROLOGÍA. HUVR (SEVILLA), [2]UNIDAD DE HEMODIALISIS HUVR. HUVR (SEVILLA),[3]CHD FRESENIUS SEVILLA. CHD FRESENIUS SEVILLA (SEVILLA),[4]CHD SIERRA ESTE. CHD SIERRA ESTE (SEVILLA),[5]CHD ISLA DE LA CARTUJA. CHD ISLA DE LA CARTUJA (SEVILLA), [6]CHD ALJARAFE. CHD ALJARAFE (SEVILLA),[7]CHD MONTEQUINTO. CHD MONTEQUINTO (SEVILLA),[8]CHD SANTA ISABEL. CHD SANTA ISABEL (SEVILLA),[9]UNIDAD HD HUVR. UNIDAD HD HUVR (SEVILLA)

Introducción: Diversos estudios observacionales han mostrado una relación entre la supervivencia del paciente en hemodiálisis y el control de los parámetros del metabolismo óseo-mineral, y es posible que este control haya mejorado gracias a los avances terapéuticos de los últimos años.

Material y método: Análisis retrospectivo de la evolución del tratamiento del metabolismo óseo-mineral en pacientes estables en hemodiálisis (más de 3 m en la técnica) de un área hospitalaria en cortes realizados durante el último trimestre de los años 2013, 2015, 2017 y 2019. Se describen sus características epidemiológicas generales, la etiología de la ER, presencia de DM, control de calcio corregido para albúmina, fósforo e iPTH y tratamiento recibido para su control.

Resultados: Se han analizado datos de 1550 pacientes con una media de edad de 67,2 ± 14,7 años, 60,6 % varones y 44,1 % diabéticos. Las principales causas de la ER fueron la ER Diabética (24,4 %), las glomerulopatías (16,6 %) y las causas intersticiales (15,9 %).

En la Tabla adjunta se muestra el porcentaje de pacientes bajo control de calcio, fósforo e iPTH, tratamiento con quelantes del fósforo, vitamina D activa y calciomiméticos en los distintos periodos del estudio.

Conclusiones: Progresivo mejor control de la calcemia, no así de la cifra de fósforo y de PTH. Estabilización en el porcentaje de pacientes bajo tratamiento calciomimético y reducción progresiva en el uso de quelantes cálcicos y de vitamina D.

Tabla 1. Objetivos de MOM y tratamiento en los periodos de estudio.

	2013 (n = 621)	2015 (n = 655)	2017 (n = 731)	2019 (n = 769)	p
Objetivos MOM (%)					
Calcio corr 9,5-7,9 mg/dL	69,4	74,8	78,6	82,7	< 0,001
Fósforo 5,2-3,6 mg/dL	51,3	56,4	57,2	56,5	ns
iPTH 130-585 pg/mL	74,8	72,1	71,5	69,1	< 0,001
Quelantes del P (%)					
Cálcico	30,9	23,1	19,7	16,9	< 0,001
No cálcico	71	59,8	71	62,4	ns
Vit D y Calciomiméticos (%)					
Uso de vit D activa	59,9	47	48,3	45,6	< 0,001
Uso de calciomimético	30,4	26,6	24,8	26,9	ns

162 EMBOLISMO CÁLCICO COMO CAUSA DE ICTUS ISQUÉMICO EN PACIENTE DE HEMODIÁLISIS CON HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO SEVERO

E. HERNÁNDEZ GARCÍA[1], L. DIAZ GOMEZ[1], E. BORREGO GARCÍA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CECILIO (GRANADA)

Introducción: La oclusión embólica es causa frecuente de accidente cerebrovascular isquémico (ACV). La mayoría de los émbolos provienen de válvulas o cámaras cardíacas o, placas de ateroma de vasos supraaórticos. La embolia cálcica es una causa menos frecuente de ictus, relacionándose la mayoría de los casos con cirugía o cateterismo cardíaco. A continuación, presentamos el infrecuente caso de embolia cálcica en paciente con hiperparatiroidismo secundario a enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis.

Caso clínico: Varón 34 años en hemodiálisis desde hace 13 años por ERC secundaria a glomerulonefritis extracapilar tipo I, con hiperparatiroidismo secundario severo por mala adherencia terapéutica. El paciente rechazó paratiroidectomía.

Acude por afasia y debilidad de hemicuerpo izquierdo además de edematización del miembro inferior izquierdo con dolor y sensación de cuerpo extraño inguinal. Analítica: Creatinina 8,23mg/dl, Urea 115mg/dl, Potasio 5.9mEq/L, Calcio 8.5mg/dL, Fósforo 9.8mg/dL, PTH 3233pg/mL, Vitamina D 8,4ng/mL, Hb 10.3mg/dl, resto normal. Se realizó Angio-TAC y RMN craneal mostrando embolia cálcica en el territorio M3 y M4 de ACM derecha, radiografía y TAC pélvico que revelaban osteítis fibrosa quística (OFQ) pélvica izquierda.

Se descartó fibrinólisis ante embolo cálcico y no existir seguridad de eficacia. Se inició tratamiento con acenocumarol 4mg, atorvastatina 80mg, etecalcetide 5mg, sevelamer 800mg/8h y carbonato de lantano 1gr/8h. Tras mejoría clínica, descenso de niveles de PTH a 1000pg/mL y fósforo a 8mg/dL, se decidió alta hospitalaria.

Conclusiones: La alteración mineral-ósea ha resultado determinante en el desarrollo del ACV. Niveles de PTH superiores a 500 pg/mL se correlacionan con mayor morbilidad y mortalidad, incrementando el riesgo de calcificaciones esqueléticas y sistema cardiovascular. La embolia cálcica cerebral es una patología apenas descrita en pacientes de hemodiálisis, a pesar de que la incidencia de calcificaciones es 7-9 veces. Es necesaria vigilancia estrecha y adherencia al tratamiento para evitar la aparición de efectos adversos como el descrito.

163 EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DEL TRABECULAR BONE SCORE (TBS) EN PACIENTES EN DIÁLISIS

• E. GUILLÉN[1], A. MOLINA[1], L. RODAS[1], JJ. BROSETA[1], M. ARIAS[1], M. VERA[1], N. FONTSERÉ[1], A. CASES[1], F. MADUELL[1], JV. TORREGROSA[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: Los pacientes en diálisis tienen más riesgo de fracturas que la población general, lo cual puede conllevar un incremento en la morbimortalidad. Por ello, son aconsejables herramientas fiables para estratificar este riesgo. Clásicamente, la medición de la densidad mineral ósea (DMO) se ha realizado mediante DEXA ("Dual-energy X-ray Absortiometry"), presentando esta técnica algunas limitaciones. Actualmente, nuevas técnicas como el TBS ("Trabecular Bone Score") aportan información adicional sobre la calidad ósea.

Objetivos: determinar la asociación entre los valores de DMO medidos mediante DEXA y TBS, y la historia de fracturas en pacientes en diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal).

Material y métodos: análisis retrospectivo de los pacientes en programa crónico de hemodiálisis (HD) o diálisis peritoneal (DP) de nuestra unidad, a los que se realizó DMO con estudio TBS. Se recogieron variables demográficas, historia de tabaquismo/alcoholismo, técnica de diálisis y tiempo en diálisis, datos de laboratorio al momento de la densitometría y de la fractura, datos de la densitometría y número y fecha de las fracturas (recogidas mediante entrevista al paciente y revisión de la historia clínica). Se categorizaron los resultados de DMO convencional (DEXA) con T-Score de columna/fémur (el peor de ambos) en normal (>-1), osteopenia (-1-(-2.5)) y osteoporosis (<-2.5) y los resultados de TBS (g/cm2) de columna en normal (>1.35), intermedio (1,2-1,35) y bajo (<1.2). Los valores de TBS se determinaron utilizando el software TBS InSight®. Se analizó mediante Chi cuadrado la asociación de cada técnica y su combinación con la historia de fractura desde que el paciente inició TRS.

Resultados: se analizaron 105 pacientes, 74.5% varones, con edad media de 63.6 años (DE 15.5) y mediana de tiempo en diálisis de 43 meses (RIC 26.5-84). 21 pacientes tenían historia de fracturas (20%). Los valores de DEXA y TBS por separado no se asociaron a la presencia de fracturas. Entre los pacientes con historia de fracturas, 13 (62%) tenían TBS bajo (p=0,205), y 20 (95%) por T-score presentaban rango de osteopenia u osteoporosis (p=0,062). Combinando las dos técnicas, 13 (61.9%) de los pacientes con historia de fractura presentaron T-score en rango de osteopenia u osteoporosis, asociando a su vez un valor de TBS bajo (p=0,016).

Conclusiones: la medición de la DMO por DEXA y TBS conjuntamente, podría ser de ayuda para prevenir el riesgo de fracturas en pacientes en diálisis.

164 ETELCALCETIDE: UNA OPCIÓN PARA OPTIMIZAR EL CONTROL DE HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS

• R. PÉREZ MORALES[1], A. ALONSO[1], M. VERA[2], M. MOLINA HIGUERAS[3], Y. PARODIS[4], A. MARTÍNEZ PUERTO[5], J. MASIÁ MONDÉJAR[6], M. REGUERA CARMONA[7], J. NAVARRO-GONZÁLEZ[8], M. MACIA HERAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUNSC (S.C DE TENERIFE),[2]FARMACIA. HUNSC (S.C DE TENERIFE),[3]UNIDAD DE DIÁLISIS. NEFROLINAREZ (JAÉN), [4]UNIDAD DE DIÁLISIS. AVERICUM (LAS PALMAS),[5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA MACARENA (SEVILLA), [6]NEFROLOGÍA. CHUA (ALBACETE), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL QUIRÓN (S.C DE TENERIFE),[8]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE INVESTIGACION. HUNSC (S.C DE TENERIFE)

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario (HTPS) se asocia a mayor morbimortalidad en los pacientes en diálisis. Entre las diferentes opciones de tratamiento, se encuentran los calcimiméticos, que actúan como moduladores alostéricos del receptor de calcio en la glándula paratiroidea. El cinacalcet es un fármaco oral que presenta efectos adversos gastrointestinales frecuentes, que pueden comprometer la adherencia al tratamiento y con ello, el control del HTPS. El etelcalcetide es un fármaco intravenoso que se administra tras cada sesión de hemodiálisis, asegurando con ello la adherencia terapéutica. Apenas existen datos sobre la utilización de etelcalcetide en España por lo que se precisa de más estudios en nuestro país sobre el uso de este fármaco.

Objetivos: Evaluar la efectividad en la reducción de los niveles séricos de parathormona intacta (PTHi) en los pacientes tratados con etelcalcetide, y describir las reacciones adversas tras el inicio de etelcalcetide.

Material y Métodos: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en el que se incluyeron un total de 28 pacientes prevalentes en hemodiálisis de 6 centros de España, en tratamiento con etelcalcetide. Se revisaron los historiales de los tratamientos prescritos, niveles de PTH, calcio sérico y efectos adversos relacionados con etelcalcetide, a través de la historia clínica electrónica, durante un período mínimo de 3 meses y máximo de 12 meses.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 56.6 ± 18.4 años, con un tiempo en diálisis de 6.3 ± 4.9 años, y una duración de tratamiento con etelcalcetide de 9.8 ± 3.6 meses. El 67,9% eran varones, en hemodiálisis online un 60,7%, la mayoría con enfermedad renal de base no filiada (21,4%) y nefropatía diabética (17,9%). Un 78,6% tenía tratamiento previo con cinacalcet oral, el 21.4 % con calcitriol, 60.7% con paricalcitol, y 14.3% con calcifediol oral. Se observó una reducción estadísticamente significativa de los valores de PTHi desde los 3 meses de tratamiento, con una PTHi de 993.8 ± 458.1 pc/ml en el momento basal, y de 659.6 ± 574.6 pc/ml a los 12 meses. Se observó una disminución estadísticamente significativa de la calcemia con un calcio basal de 9,4 ± 0,7 mg/dl y un calcio a los 12 meses de 9 ± 0,6 mg/dl. El único efecto adverso registrado fue la hipocalcemia leve, en 10,7% de los pacientes. El 87,8% se mantenía con el fármaco tras un año de inicio.

Conclusiones: El etelcalcetide parece ser una alternativa eficaz para el control del HTPS en hemodiálisis, por su eficacia y porque facilita el cumplimiento terapéutico.

165 ••• ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS. ¿MEJORA EL PRONÓSTICO CON LOS NUEVOS TRATAMIENTOS?

A. GONZÁLEZ ROJAS[1], A. VEGA MARTÍNEZ[1], P. RODRÍGUEZ BENÍTEZ[1], S. ABAD ESTÉBANEZ[1], A. ACOSTA BARRIOS[1], J. CARBAYO LÓPEZ DE PABLO[1], A. MUÑOZ DE MORALES[1], A. BASCUÑANA COLOMBINA[1], A. MIJAYLOVA ANTONOVA[1], M. GOICOECHEA DIEZHANDINO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis presentan gran comorbilidad cardiovascular. La enfermedad arterial periférica (EAP) conlleva mayor mortalidad, con interés creciente en su detección precoz.

Material y método: El objetivo fue evaluar la frecuencia de EAP sintomática, severidad, tratamientos recibidos y relación con la mortalidad.

Presentamos un estudio retrospectivo sobre una cohorte de todos los pacientes incidentes en hemodiálisis durante 2014 seguidos hasta Diciembre de 2019. Basalmente, recogimos datos demográficos y de riesgo cardiovascular, EAP basal y durante el seguimiento. Con la escala Rutherford se graduaron los síntomas y/o lesiones tróficas. Al finalizar el estudio recogimos la evolución de EAP.

Resultados: Se incluyeron 93 pacientes (Edad 64±15 años, hombres:52%). El porcentaje de EAP basal fue del 13%. Presentaban hipertensión (84%), dislipemia (51%) y diabetes (35%). Durante una mediana de seguimiento de 35 meses (20-57), el diagnóstico de EAP aumentó del 13 al 27%. Según la Clasificación clínica de Rutherford tras la aparición de EAP en el seguimiento, se obtuvo: Categoría 0 (asintomático) 9,5 %; categoría 1(claudicación leve) 23,8 %; categoría 2 (claudicación moderada) 4,8 %; categoría 3 (claudicación severa)14,3 %; categoría 4 (dolor en reposo) 4,8%; categoría 5 (pérdida tisular menor) 33,3% y categoría 6 (pérdida mayor tisular) 9,5%. Casi la mitad, 47,61% obtuvo una puntuación mayor de 3, correspondiente con estadios severos, que aumentan la probabilidad de intervencionismo vascular. Inicialmente recibieron tratamiento quirúrgico 9 casos, (amputación menor:5, by-pass femoro-femoral:1, amputación mayor:1, angioplastia ileofemoral: 1, by-pass femoropoplíteo: 1). En 3 casos (33%), se requirió reintervención.

Tras intervencionismo, el porcentaje acumulado con Rutherford 5 o 6 (pérdida menor o mayor tisular) disminuyó llamativamente de 9 (42,85%) a 5(27,8%).

Dieciocho de 23 pacientes (78,26%) continuaron seguimiento en consultas de cirugía vascular. Tras seguimiento, el 33% falleció (33% mortalidad global, 14% mortalidad cardiovascular), 42% se trasplantó, 21% permaneció en diálisis, y 4% se perdió seguimiento.

El análisis de Cox mostró que los niveles de PCR (Expβ:1.456; p:0.019) y el Charlson (Expβ:0.88; p:0.031) se asociaban con la mortalidad cardiovascular. Trece de los 30 fallecidos desarrollaron EAP frente 17 que no (p:0.037). La EAP no se relacionó con la mortalidad significativamente (Expβ:0.525; p:0.061).

Conclusiones: Actualmente el diagnóstico de EAP se realiza precozmente. En nuestra cohorte, un importante porcentaje de pacientes desarrolló EAP, requiriendo actuación por CVP. Los nuevos tratamientos y el seguimiento por los cirujanos vasculares parecen mejorar la severidad de la EAP y a largo plazo podrían mejorar el pronóstico.

166 ••• DOS ESTUDIOS FASE III ALEATORIZADOS Y MULTICÉNTRICOS CON ROXADUSTAT ORAL EN PACIENTES CON ERC Y ANEMIA EN DIÁLISIS (PYRENEES) Y NO DIÁLISIS (ALPS)

J. PORTOLÉS[1], MJ. GARCÍA-CORTÉS[2], J. PASCUAL[3], C. DÍAZ[4], F. GRATEROL[5], JM. DÍAZ-GÓMEZ[6], D. SERÓN[7], ME. PALACIOS[8], E. GRUSS[9], JI. CORNAGO-DELGADO[10]

[1]NEFROLOGÍA. H UNIV PUERTA DE HIERRO (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. COMPLEJO H DE JAEN (JAEN), [3]NEFROLOGÍA. HU DEL MAR (BARCELONA), [4]NEFROLOGIA. H CLINICO (SANTIAGO DE COMPOSTELA), [5]NEFROLOGÍA. H GERMANS TRIAS Y PUJOL (BARCELONA), [6]NEFROLOGÍA. F PUIGVERT (BARCELONA), [7]NEFROLOGÍA. H VAL D´HEBRON (BARCELONA),[8]NEFROLOGIA. H PONIENTE (ALMERIA),[9]NEFROLOGÍA. F H ALCORCÓN (MADRID), [10]NEFROLOGÍA. H GALDAKAO (VIZCAYA)

Introducción. Roxadustat es un inhibidor oral de (HIF-PHI) en desarrollo para el tratamiento de la anemia de enfermedad renal crónica (ERC).

Métodos. Presentamos dos estudios europeos fase III de tratamiento de pacientes con anemia y ERC sin diálisis (NDD; estudio ALPS) o en diálisis (DD; estudio PYRENEES).

En el estudio doble ciego NDD-ALPS se incluyen pacientes "naive" con hemoglobina (Hb) ≤10 g/dL que fueron aleatorizados (2:1) a recibir roxadustat oral o placebo durante 52-104 semanas. En el estudio abierto DD-PYRINEES se seleccionan pacientes con HD ó DP ya tratados con FEE y estables (Hb 9,5-12 g/dL) que fueron aleatorizados (1:1) a recibir roxadustat oral o FEE, durante 52-104 semanas. La variable principal fue el cambio en la Hb media entre la visita inicial y las semanas 28-52. Las variables secundarias fueron las siguientes: cambio en LDL-colesterol , tiempo hasta terapia de rescate (transfusión, uso de EPO o hierro i.v.en pacientes del NDD-ALPS) y uso de hierro i.v. en el periodo hasta semana 36 (pacientes DD-PYRINEES). Se evaluaron los eventos adversos (EA) en ambos estudios.

Resultados. El estudio NDD-ALPS aleatorizó 594 pacientes a roxadustat (n = 391) o placebo (n = 203) y el estudio DD-PYRINEES aleatorizó 836 pacientes a roxadustat (n = 415) o FEE (n = 421). La media (DE) del cambio de Hb entre la visita inicial y semanas 28-52 fue 1,988 (0,953) g/dl para roxadustat y 0,406 (0,979) g/dl para placebo (P < 0,001) en el estudio NDD-ALPS, mientras que en el estudio DD-PYRINEES fué 0,396 (0,773) g/dl para roxadustat y 0,183 (0,860)g/dl para FEE (P <0,001). La diferencia en niveles de LDL-colesterol (MMC; IC 95 %) fue de –0,701 (–0,83 a –0,57; P <0,001) mmol/L roxadustat vs. placebo en NDD-ALPS y –0,377 (–0,451 a –0,304; P <0,001) mmol/L roxadustat vs. FEE en DD-PYRINEES. En pacientes del estudio NDD-ALPS, roxadustat fue superior al placebo en el tiempo trascurrido hasta terapia de rescate (HR [IC 95 %] 0,238 [0,17 a 0,33]; P <0,001). Igualmente en el estudio DD-PYRINEES, roxadustat fue superior a FEE en uso de hierro i.v. (diferencia en la MMC [IC del 95 %] –31,9 [–41,4 a –22,4]; P <0,001). Los EA en ambos grupos fueron similares: enfermedad renal terminal, hipertensión, edema periférico y reducción del filtrado glomerular en NDD-ALPS, e hipertensión, trombosis de fístula arteriovenosa, dolor de cabeza y diarrea en DD-PYRINEES. Se integrarán datos de seguridad de roxadustat de los dos estudios.

Conclusión. Roxadustat fue efectivo para alcanzar y mantener las concentraciones de Hb, en comparación con placebo y FEE, tanto en pacientes con enfermedad renal crónica que no precisan diáliiss (NDD) como en aquellos en diálisis peritoneal o hemodiálisis (DD).

167 •• CLORO SÉRICO COMO MARCADOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIALISIS CRÓNICA. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A 3 AÑOS

T. MONZÓN VÁZQUEZ[1], F. VALGA AMADO[1], F. HENRIQUEZ PALOP[1], G. ANTÓN-PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGIA - DIÁLISIS. AVERICUM CENTROS DE DIÁLISIS (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA / ESPAÑA)

Introducción: Recientemente muchos autores están reevaluando el papel del Cloro en la insuficiencia cardiaca. Estos estudios sugieren que el cloro puede ser un buen marcador de mortalidad en este contexto.

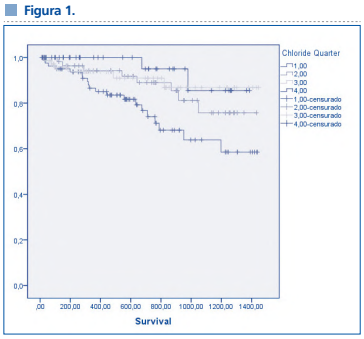
Los pacientes con enfermedad renal crónica tienen una alta morbi-mortalidad cardiovascular. Además, la hipocloremia es frecuente en los pacientes hipertensos sometidos a restricción de ingesta de sal.

Sin embargo, no existen estudios sobre la importancia del cloro en el pronóstico de los pacientes incidentes en hemodiálisis. Nuestro objetivo es determinar si el cloro es un marcador de mortalidad relevante en esta población.

Materiales y Métodos: Estudio de seguimiento a tres años. Se incluyeron los 396 pacientes incidentes en nuestro programa de hemodiálisis durante los años 2016 y 2019 pertenecientes a todos nuestros centros. Se perdieron 91 pacientes (debido a trasplante renal y perdida de seguimiento por otras causas). Finalmente, en el análisis final se incluyeron 305 pacientes con una media de seguimiento de 18.95 meses (DS±13.2). Los niveles de cloro se midieron en los tres primeros meses después de iniciar la hemodiálisis. Los resultados se analizaron usando el método Kaplan-Meyer y la significación estadística fue evaluada con el test Log-rank.

Resultados: La muestra tenía una edad media de 66.72±13.66 años. El 39.7% fueron mujeres (n=121). Durante el periodo de seguimiento se registraron 44 muertes (14.4%) (Hombres 75% y mujeres 25%). Las curvas de supervivencia se analizaron de acuerdo con los niveles de cloro divididos en cuartiles (C1<99, C2 99-101, C3 101-104, C4>104 mEq/l), siendo los resultados estadísticamente significativos (p=0.015). Siendo el cuartil 1 (<99 mEq/l) el que presentó una mayor mortalidad.

Figura 1.



Conclusiones: Los niveles de cloro podrían ser un buen marcador de mortalidad en los pacientes incidentes en hemodiálisis.

168 •• RESULTADOS DEL USO DE SACUBITRIL-VALSARTAN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: NECESIDAD DE GENERAR EVIDENCIAS EN NEFROLOGÍA

M. ALMENARA TEJEDERAS[1], A. MARTÍNEZ PUERTO[1], J. BURGOS MARTÍN[1], N. ARESTÉ FOSALBA[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: Sacubitril-Valsartan (SV), combinado con betabloqueantes (BB), diuréticos y antagonistas-mineralocorticoides (AM), ha demostrado reducir la morbimortalidad cardíaca y mejorar la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (IC-FEr). La exclusión de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en ensayos clínicos genera la ausencia de indicación y una absoluta falta de evidencias sobre sus efectos en nuestros pacientes

Material y método: Revisión retrospectiva de pacientes en hemodiálisis con IC-FEr en tratamiento con BB, SV y AM en 2019. Registramos variables clínicas, demográficas, eventos adversos; evaluamos función cardíaca mediante criterios clínicos (NYHA) y ecocardiográficos (FEVI, DTVI) al inicio y a 6-8 meses.

Resultados: Reclutamos 3 pacientes con ERC en hemodiálisis e IC-FEr por miocardiopatía dilatada hipertensiva (2) o no compactada (1) en tratamiento con la triple terapia. Las características basales, clínicas y ecocardiográficas se recogen en la tabla 1. La dosis inicial de SV fue 26mg + 24 mg cada 12 horas con posterior titulación por buena tolerancia hasta dosis máximas. La FEVI, diámetros cardíacos y grado de insuficiencia valvular mejoran de forma sustancial en todos los pacientes, permitiendo su inclusión en lista de espera. No disponemos de ecografía de control en el tercer sujeto, aunque se objetiva disminución del grado de disnea. No se han registrado ingresos por descompensación cardíaca ni eventos adversos que obligaran a reducir la dosis de SV. Realizamos control de potasio mediante ajuste de fármacos e introducción de paratinomer 8,4 g diarios, obteniendo objetivos de potasemia menor de 5,5 mEq/dl.

Tabla 1. Características basales y evolución de los parámetros clínicos y ecocardiográficos

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Edad (años)	42	52	49
Sexo	V	V	V
Patología cardiaca	MD	MD	MC
Grado de ER	G5D	G5D	G5D
Tiempo en HD (meses)	42	193	309
TAS Inicial Fin de estudio	140 98	160 **130**	130 120
NYHA Inicial Fin de estudio	III I-II	II-III I	I-II I
FEVI Inicial Fin de estudio	25% 47%	47% 58%	36% -
DTVI Inicial Fin de estudio	70 mm 57 mm	66 mm 60 mm	66 mm -
Insuficiencia mitral Inicial Fin de estudio	Moderada-Severa Ligera	Ligera-moderada Normofuncionante	Moderada -
Hipertensión pulmonar Inicial (PAPS) Fin de estudio	51 No signos de hipertensión pulmonar	92 No signos de hipertensión pulmonar	30 -
Dosis SV Inicial Fin de estudio	26mg + 24 mg / 12h 103mg + 97mg / 12 h	103mg + 97mg / 12 h 103mg + 97mg / 12 h	26mg + 24mg / 12 h 103mg + 97mg / 12 h
Tiempo con SV (meses)	24	7	11

V: varón; MD: miocardiopatía dilatada; MC: miocardiopatía compactada; HD: hemodiálisis; TAS: tensión arterial sistólica; FEVI: fracción de eyección ventrículo izquierdo; DTVI: diámetro diastólico ventrículo izquierdo; PAPS: presión arterial pulmonar sistólica; SV:

La terapia combinada con BB, SV y AM es una opción segura y eficaz para mejorar la evolución de la IC-FEr en pacientes con ERC. En nuestra serie, la mejora a nivel clínico y ecocardiográfico de los pacientes con la consiguiente inclusión en lista de espera de trasplante renal previsiblemente conllevará un aumento de su calidad de vida y supervivencia.

Conclusiones:

169 SÍNDROME MIELODISPLÁSICO COMO CAUSA DE ANEMIA REFRACTARIA A EPO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

••

M. ALMENARA TEJEDERAS[1], F. ALONSO GARCÍA[1], A. MARTÍNEZ PUERTO[1], SV. POL HERES[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La anemia es una complicación frecuente en la enfermedad renal crónica, afectando al 90% de los pacientes en hemodiálisis (HD). La incidencia de resistencia a eritropoyetina (EPO) en estos pacientes se estima en torno al 20-25%, identificándose múltiples factores que podría contribuir a su aparición. El síndrome mielodisplásico (SMD) es una causa poco frecuente de resistencia a EPO, con una incidencia no estudiada en HD.

Material y método: Revisión retrospectiva de pacientes con diagnóstico histológico de SMD en HD. Registramos variables clínicas, analíticas y demográficas; definimos resistencia a EPO como índice de resistencia eritropoyético>300 UI/Kg/semana. Realizamos seguimiento clínico desde diagnóstico de SMD hasta exitus del paciente.

Resultados: Reclutamos 4 pacientes diagnosticados durante los años 2001 a 2020, con una mediana de seguimiento de 16 meses [8-32]. Recogemos características las demográficas en la tabla 1. La sospecha diagnóstica se realizó fundamentalmente al presentar anemia con altos requerimientos transfusionales, derivándose estos pacientes a hematología para completar estudio. Al diagnóstico de SMD, la cifra media de hemoglobina fue 9,7 g/dl [7,6–11,8] (dosis EPO al inicio de HD: 5249 [497 – 10000]; dosis EPO al diagnóstico de SMD: 45750 [43363 – 48136] UI; p<0,05). Solo dos de los cuatro pacientes recibieron tratamiento hematológico con azacitidina (1) y corticoides (1), sin encontrar diferencias significativas en cuanto a supervivencia ni en las necesidades de EPO. Durante el seguimiento fallecieron los cuatro pacientes (2 por enfermedad cardiovascular, 2 por causa infecciosa), con una mediana de supervivencia de 12 meses [0-26].

Conclusión: El SMD en pacientes en HD puede presentarse inicialmente solo como anemia resistente a dosis ascendentes de EPO con altos requerimientos transfusionales, por lo que su diagnóstico resulta difícil y su incidencia infraestimada. A pesar de no presentar IPSS de alto grado, la supervivencia en nuestros pacientes fue inferior a la esperada. Identificar de forma precoz este síndrome y la colaboración con hematología es primordial para mejorar el pronóstico de los pacientes con SMD en HD.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas basales de los pacientes incluidos en el estudio.

	Total pacientes (n=4)
Sexo (H/M)	4/0
Edad media al inicio de HD	65,7 [44,5-87]
Edad media al diagnóstico de SMD	71,7 [70-83]
Tiempo medio en HD hasta diagnóstico de SMD (meses)	45,5 [8-159]
Causa de ERC	
Diabetes	1
Intersticial	1
Glomerular	2
Comorbilidades	
HTA	4
DM	2
Hepatopatía	0
IPSS (Índice Pronóstico Internacional)	
Bajo	2
Intermedio 1	2
Intermedio 2	0
Alto	0
Presentación clínica inicial del SMD	
Anemia	2
Anemia + Neutropenia	1
Anemia + Neutropenia + Plaquetopenia	1

H: hombre; M: mujer; HD: hemodiálisis; SMD: síndrome mielodisplásico; ERC: enfermedad renal crónica.

170 FOTOGRAFIA DE LA ANEMIA EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS: ANALISIS DE LA EPO-RESISTENCIA

•

A. SUSO[1], M. ORTIZ LIBRERO[1], C. MON MON[1], K. GALINDO ROMO[1], M. SANCHEZ SANCHEZ[1], R. CAMACHO JUAREZ[1], C. LENTISCO RAMIREZ[1], V. MERCADO VALDIVIA[1], O. ORTEGA MARCOS[1], JC. HERRERO BERRON[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)

Introduccion: La prevalencia de anemia asociada a enfermedad renal crónica es alta en hemodiálisis (HD) y su mecanismo es multifactorial.

OBJETIVOS: 1) Valorar las características de los pacientes con EPO en nuestra Unidad de HD. 2) Analizar la respuesta a eritropoyetina (EPO) utilizando el índice de resistencia a la EPO (IRE: UI/kg/semana/g Hb por 100 ml).

Material y metodo: Estudio de corte transversal en HD realizado en mayo/2019. Se incluyeron pacientes con > 3 meses en HD. Se recogieron datos demográficos, bioquímicos y de tratamiento de la anemia.

Resultados: Se incluyeron 92 pacientes que recibían EPO (89% de nuestra población en HD): 60% eran varones. Edad 68±12 años. Mediana tiempo en HD 32 meses.

La dosis de EPO fue de 8000 IU/semana (4000-15000) y el IRE de 9.7 UI/kg/semana/g Hb por 100 ml (4.4-23.2). El 77% recibían hierro intravenoso (Fe iv), con una dosis de 50 mg/semana (50-100). La hemoglobina (Hb) era de 11.7±1.3 g/dl, la ferritina de 276 ng/ml (184-393) y el índice de saturación de transferrina (IST) de 25% (20-34). La PCR fue de 6 mg/l (3-13) y la albúmina de 3.8 g/dl (3.7-4.1). Se observó una correlación inversa entre el IRE y el IST (r=-0.21;p< 0.05), sin correlación significativa entre el IRE y la ferritina. La dosis de Fe iv se correlacionó de forma significativa con el IRE (r=0.25;p< 0.05). Los pacientes con peso<56 Kg (percentil 25%), tenían significativamente mayor IRE (20±15 vs 11±10UI/kg/semana/g Hb por 100 ml;p< 0.05)

Se realizó un estudio comparativo entre pacientes con IRE > a la mediana (n=46) vs IRE < a la mediana (n=46). Se observó de forma significativa un menor IST (25±8 vs 31±15%;p< 0.05) y mayor dosis de Fe iv (96±56 vs 65±50 mg/semana;p< 0.05) en el grupo IRE > mediana. No hubo diferencias en la ferritina (305±182 vs 332±229;p=0,53) ni en los parámetros inflamatorios (PCR, albúmina). En el análisis multivariado sólo la dosis de Fe iv se asoció significativamente con el IRE (OR 1.012; IC95% 1.001-1.023;p=0.028)

Conclusiones:

- Los pacientes con EPO presentaban cifras de Hb dentro de los valores recomendados por las guías.
- Los pacientes con resistencia a la EPO pese a recibir dosis de hierro significativamente más altas, presentaban IST significativamente más bajos, no encontrándose relación con la ferritina ni con los parámetros inflamatorios. Según estos hallazgos, sería razonable aumentar el aporte de Fe iv para disminuir las dosis de EPO en nuestros pacientes.
- Los pacientes con bajo peso tenían un IRE más elevado, pudiendo reflejar una asociación entre malnutrición y EPO resistencia.

171 ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA EN HEMODIÁLISIS (HD) DE LA PROVINCIA DE SEVILLA DURANTE EL PERIODO 2009- 2019

•

A. LUNA AGUILERA[1], L. GIL SACALUGA[1], ML. VIDAL BLANDINO[1], AI. MARTINEZ PUERTO[2], G. MONTILLA COSANO[1], MP. ALCAIDE LARA[1], JM. MUÑOZ TEROL[1], P. CASTRO DE LA NUEZ[3], MJ. MARCO GUERRERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA),[3]SISTEMA DE INFORMACIÓN. COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES DE ANDALUCÍA (SEVILLA)

Introducción: La supervivencia del paciente en HD continúa siendo corta pese a los avances en la atención nefrológica. Son necesarios estudios que permitan detectar aspectos potencialmente modificables que influyan positivamente sobre la supervivencia de estos pacientes.

Material y método: Análisis restrospectivo de cohortes de incidentes en HD de la provincia de Sevilla desde el 1/1/09 al 31/12/19. Se ha realizado un estudio de supervivencia y de la influencia sobre ella de la edad, género, área y época de inicio, enfermedad renal primaria y comorbilidades, y como factores modificables la forma de inicio, el acceso vascular inicial y la procedencia clínica. Los datos han sido extraídos del Registro de Enfermos Renales de Andalucía.

Resultados: Se han incluido 1995 pacientes con una media de edad de 62,8±14,5 años, 64% varones, que iniciaron HD principalmente por Nefropatía Diabética (25,6%), con una mediana de I. de Charlson de 7 y el 45,1% de ellos padecían Diabetes Mellitus.

El 60,8% iniciaron HD a través de un catéter, el 38,6% lo hicieron de forma urgente y el 19,5% no tenían seguimiento nefrológico previo.

Durante este periodo fallecieron 695 pacientes (34,8%) con una media de edad de 72,5±10,6 años, siendo las principales causas la cardiovascular (26%), infecciosa (18,1%) y neoplasias (14,7%).

La mediana de supervivencia fue de 5,4 años (IC95% 4,9-5,8), demostrándose la influencia sobre la supervivencia de forma independiente de la edad, la comorbilidad, la etiología de la enfermedad renal (siendo mayor en aquellos pacientes con una causa sistémica) y del inicio de HD a través de catéter.

Conclusiones: La supervivencia de los pacientes que inician Hemodiálisis en la provincia de Sevilla es pobre. Influyen negativamente sobre la supervivencia del paciente la edad, la comorbilidad y la etiología de la enfermedad renal, y como factor modificable, el inicio a través de catéter.

172 ALTOS RATIOS DE ULTRAFILTRACIÓN Y SU ASOCIACIÓN CON MORTALIDAD EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

•

R. FERNANDEZ-PRADO[1], JK. PEÑA-ESPARRAGOZA[1], B. SANTOS-SÁNCHEZ-REY[1], A. AVELLO[1], M. PEREIRA[1], E. GOMÁ-GARCÉS[1], M. GONZÁLEZ-RIVERA[1], G. GONZÁLEZ-MARTIN[1], I. MAHILLO[2], E. GONZÁLEZ-PARRA[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID/ESPAÑA), [2]ESTADÍSTICA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID/ESPAÑA)

Introducción y objetivos: Los pacientes en hemodiálisis (HD) tienen alta mortalidad cardiovascular por factores relacionados con HD, como la inflamación crónica. Sin embargo, otros pueden aumentar la mortalidad como el ratio de ultrafiltración ajustada por peso (UFR/W; ml/kg/h) o la ganancia de peso interdiálisis (IDWG). UFR/W≥10ml/kg/h se asocia a mayor mortalidad, aunque no hay estudios relacionándolo con trombosis del acceso vascular. Nuestro objetivo es analizar si el UFR/W asocia mayor mortalidad y determinar que características los hacen sensibles a la ultrafiltración.

Material y métodos: Se recogieron los siguientes datos de la historia clínica: demográficos: edad, sexo, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica; medicación; datos analíticos: albúmina, proteínas totales, natremia, potasemia y Troponina I; características de la diálisis al inicio y durante el seguimiento: duración de la sesión, duración total semanal, peso seco, IDWG, volumen total de ultrafiltración, UFR horaria (ml/h) y UFR/W, porcentaje de reducción de peso, tiempo total en diálisis, tipo de acceso vascular, características del baño de diálisis (calcio y potasio), tensión arterial pre y post-hemodiálisis, porcentaje de reducción de tensión arterial intradiálisis y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI). Durante el tiempo de seguimiento se registró la mortalidad y la causa de muerte. Analizamos la asociación entre mortalidad y media de UFR/W de todas las sesiones durante el seguimiento, y si presentaban ≥25% o ≥50% de sesiones con UFR/W ≥10 y ≥13ml/kg/h, ya que son las UFR seguras máximas descritas ampliamente en la literatura

Resultados: Características basales: edad 67,1±16,6; mujeres 33%; FEVI 56,3±10,6%; peso seco 68,9±14,4Kg; IDWG 2,09±1,87Kg; volumen total ultrafiltración 2276±739ml; porcentaje sesiones ≥10mL/kg/h 38,1±29,1%; porcentaje ≥25% sesiones UFR/W≥10mL/kg/h 59,1%; ≥50% 37,2%; porcentaje pacientes ≥25% sesiones UFR/W≥13ml/kg/h 20%, ≥50% 8,8%; porcentaje reducción peso 3,26±3,35%; preTAS 138±17,4mmHg; postTAS 137±20,2mmHg y Troponina I 0,07±0,24ng/ml. El 72% tenían FAV nativa, 13,5% protésica y 14,5% catéter. La trombosis del acceso ocurrió un 19,53% y fallecieron 21,4%. No hubo diferencias en mortalidad entre los grupos analizados según porcentaje de sesiones con diferentes UFR/W. Sin embargo, las diferencias entre pacientes vivos y fallecidos, independientemente del UFR/W, fueron pacientes mayores, mayor prevalencia de enfermedad vascular periférica, cardiopatía isquémica, anticoagulación, menor FAV nativas, FEVI, peso seco, albúmina, proteínas totales, preTAS y postTAS y mayor tiempo en diálisis.

Conclusiones: Nuestro estudio no mostró mayor mortalidad asociada a mayores valores de UFR/W, posiblemente debido al escaso número de pacientes, ni tampoco mayor tendencia de trombosis.

173 EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL VS HEMODIAFILTRACIÓN ONLINE.

E. HURTADO RUIZ[1], M. FLEITAS SUAREZ[2], AM. GARCÍA PRIETO[3], F. HENRÍQUEZ PALOP[4], A. MORALES UMPIERREZ[5], A. MÁRQUEZ CORBELLA[5], T. LINARES GRÁVALOS[6], E. TORRES AGUILERA[7], S. CALDÉS RUISÁNCHEZ[1], G. ANTÓN PÉREZ[4]

[1]NEFROLOGÍA. AVERICUM (ARRECIFE/ESPAÑA), [2]NUTRICIÓN. AVERICUM (LAS PALMAS/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. AVERICUM (LAS PALMAS/ESPAÑA), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL MOLINA OROSA (ARRECIFE/ESPAÑA), [6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GÓMEZ ULLA (MADRID/ESPAÑA), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: En la enfermedad renal crónica se producen alteraciones nutricionales e inflamatorias que aumentan la morbimortalidad. La eliminación de toxinas urémicas de mayor tamaño mediante convección con hemodiafiltración online (HDF-OL) podría mejorar el estado nutricional e inflamatorio de estos pacientes.

Material y método: Estudio observacional prospectivo. Se incluyeron 108 pacientes prevalentes en programa de hemodiálisis (HD), de los cuales 54 se encontraban en programa de hemodiálisis convencional y 54 en HDF-OL. Se realizó en ambos grupos una valoración clínica, analítica y nutricional en una sesión de mitad de semana, en el momento basal y otra final del seguimiento, que fue de dos años.

Resultados: Basalmente, los pacientes en HDF-OL presentaban mayor ángulo de fase y menor agua extracelular que los pacientes en HD convencional.

Evolución de los parámetros de composición corporal: en HD convencional se observa una pérdida importante de la masa magra (14,02 +/- 2,32kg), que no se observa en los pacientes en HDF (2,02 +/- 2,43kg), sin acompañarse de un descenso proporcional del peso seco, IMC, masa celular corporal o ángulo de fase como cabría esperar.

Evolución de los parámetros antropométricos: se produce un ligero aumento del IMC en el grupo de HDF-OL (0,28 +/- 0,65) mientras que disminuye ligeramente en HD convencional (- 1,38 +/- 0,49) (p=0,044). Ambos grupos disminuyen el peso seco.

Se produce un aumento significativo de la circunferencia del brazo en el grupo de HDF-OL (+0,32+/- 0,44cm en HDF y -0,9 +/- 0,35cm en HD p=0,028), así como un aumento de la circunferencia muscular del brazo (+1,35 +/- 0,53cm en HDF y +0,04 +/- 0,43cm en HD), que se queda al borde de la significación (p=0,057). Mientras que en el grupo de HD convencional se produce una pérdida de fuerza medida por dinamometría con handgrip (-4,36 +/- 1,08kg), ésta se mantiene en el grupo de HDF-OL (-0,74 +/- 1,26kg) (p=0,032).

Evolución de los parámetros analíticos: Se observó un aumento leve (p=0,01) de las proteínas totales en el grupo de HDF (+0,26 +/-0,3 en HDF y -0,46 +/- 0,06 en HD), sin cambios en la evolución de la albúmina. No hubo diferencias en los niveles de hemoglobina, PCR ni perfil lipídico.

Conclusiones: En nuestra población, la HDF-OL se asoció a una mejoría de los parámetros antropométricos como el IMC y la circunferencia del brazo, así como la preservación de fuerza medida por dinamometría con handgrip.

174 ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO MULTICENTRICO DE MALNUTRICIÓN-INFLAMACIÓN EN DIÁLISIS "EMID" EN CENTROS DE DIÁLISIS ESPAÑOLES

G. BARRIL[1], A. NOGUEIRA[1], S. CIGARRÁN[2], J. LA TORRE[2], R. SANCHEZ[3], A. DE SANTOS[3], F. HADAD[4], I. ROMANIOUK[5], G. ANTON[6], I. THUISSARD[7]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID), [2]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE LA MARIÑA (BURELA.LUGO),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID),[4]CLINICA DE DIALISIS TRS. MURCIA (MURCIA), [5]NEFROCLUB. DIAVERUM VALENCIA (VALENCIA), [6]DIALISIS. AVERICUM (CANARIAS), [7]UE. FACULTAD DE CIENCIAS BIOMEDICAS (MADRID)

Existe prevalencia elevada de desnutrición(DPE) en pacientes en diálisis (HD-DP). No existe herramienta única para diagnosticarla, variando el porcentaje según la utilizada Objetivo-Evaluar prevalencia de desnutrición-inflamación mediante escala MIS (malnutrition-inflammation-score) en pacientes HD ó DP, de unidades de diálisis españolas.

Metodología. Se evaluaron 2937 pacientes en diálisis (HD+DP)en España mediante escala MIS según estratos (Kalantar-Zadeh 1999) analizando también: Datos-comunes: Edad, sexo,tiempo en diálisis, I-Charlson, FRR, albúmina,prealbúmina,Kt/V trasferrina, PCR, DM, Específicos-HD: tipo de HD, FAV ó Cateter, Específicos-DP: Tipo-DP, tipo de trasportador. Analisis estadístico con software SPSS.23,utilizando test paramétricos y no paramétricos.

Resultados. Evaluamos 2748pacientes en HD, mediana edad 71 (RIC20), 65,90% hombres, mediana MIS 6 (RIC4), DM 36,91%, T en HD 36m (RIC54), FRR 35,44% ,I charlson 7 (RIC4) y 186 en DP (62,96%hombres), mediana-edad 62 (RIC 24), mediana-MIS 4 (RIC 2), T en DP de 18,5 m (RIC 23,5),DM 30,77%, FRR 79,89%, I Charlson 5 (RIC 4), En DPA 99pac-52,38%. Prevalencia de desnutrición global (MIS>2) fue 89% considerando HD+DP

En DP los normonutridos mayor Kt/V en manual vs automática no los desnutridos. FRR significativamente en mayor % en normonutridos. No diferencias en %desnutrición según tipo trasportador. PCR sig mayor en MIS>2 y >5. En HD, Normo frente desnyutridos y con MIS>5 diferencia significativa: Tipo de HD, PCR, T en HD, catéter vsFAV, edad,sexo. El porcentaje de pacientes con suplementación oral nutricional (SON) fue muy baja y superior en HD 12,4% vs DP 6,3%.

En análisis multivariante en HD mostraron significación estadídtica: edad, sexo, T en HD, tipo-HD, Acceso vascular,FRR, I-Charlson

Conclusiones

1.Existe elevada prevalencia de desnutrición en diálisis siendo mayor en HD.

2.En Dp FRR mayor y PCR menor en normonutridos frente a desnutridos

3.En HD: Normo frente desnutridos y con MIS>5 diferencia significativa: Tipo de HD, PCR, T en HD, catéter vsFAV, edad,sexo. 4.Existen un porcentaje de pacientes desnutridos con porcentaje muy bajo de SON.

Tabla 1.

	Global		HD		DP	
	n	%	n	%	n	%
De 0 a 2 Normonutridos	343	11,68	303	11,03	40	21,16
De 3 a 5 Desnutrición leve-riesgo D.	1158	39,43	1053	38,32	105	55,56
De 6 a 7 Desnutrición moderada	588	20,02	564	20,52	24	12,70
De 8 a 10 Desnutrición severa	523	17,81	512	18,63	11	5,82
> 10 Desnutrición extrema	325	11,07	316	11,50	9	4,76

Distintos estratos escala MIS en HD y HD.

175 CONSECUENCIAS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LOS HÁBITOS DIETÉTICOS EN DIÁLISIS Y HERRAMIENTAS PARA COMBATIRLO

M. ARIAS GUILLÉN[1], B. ROMANO[2], M. QUINTELA[1], M. GÓMEZ[1], M. MARTINEZ[1], JJ. BROSETA[1], L. RODAS[1], M. VERA[1], N. FONTSERÉ[1], F. MADUELL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Entre las medidas para prevenir y controlar la propagación del COVID-19 ha estado eliminar la ingesta durante la sesión de hemodiálisis (HD). Asimismo ha sido necesario reestructurar las unidades de HD para acondicionar los turnos, modificando horarios y secundariamente patrones dietéticos de los pacientes. Por último, el confinamiento puede haber afectado al suministro y preparación de los alimentos.

Objetivo: Analizar los efectos del brote COVID-19 a nivel de composición corporal, así como una intervención en forma de díptico de recomendaciones de enriquecimiento energético- proteico.

Métodos: Estudio prospectivo en 112 pacientes (65%varones) en HD. Se realizó test MIS y valoración Global Subjetiva (VGS) basal. Para evaluar los cambios en la composición corporal se realizó al mes de detectarse la pandemia COVID (basal) y a los 3 meses (final):

Parámetros analíticos: albúmina, prealbúmina.

Biompedanciometría: dispositivo BCM (Fresenius®).

Cuestionario elaborado por nutricionista y enfermería para evaluar el impacto en el patrón dietético así como de la entrega del díptico informativo. A un grupo de pacientes que tuvo que ser desplazado a otro centro (N=22) no se le pudo entregar el díptico, considerándolo como grupo control.

Resultados: El peso se mantuvo estable (70.4±16.3 inicial vs 70.1±16kg final), observándose un incremento en prealbúmina y albúmina (p=0.01) en los pacientes que recibieron el díptico. Puntación≥8 en el test MIS en el 44%, grado B-C con la VGS en el 51.5%. Con la bioimpedanciometría se observó un descenso en la masa celular en el grupo control (NS), así como un descenso de masa grasa (FTI, p

Respecto al cuestionario, se le modificó el turno o desplazó de centro al 56.3%, alterando esto su horario de comidas al 52.4% (fundamentalmente el almuerzo) y optando por saltarse esa comida el 17.4%. El apetito disminuyó en el 23.1% y aumentó en el 19.8%. Afectó bastante o mucho la retirada de sólidos durante la sesión al 34%. El 46.2% requirió ayuda para adquirir o preparar los alimentos. La opción del díptico más aceptada para mantener el aporte calórico-proteico fue la de redistribuir los alimentos (desayuno más completo o merienda-cena). Sólo en el 6.6% el COVID modificó su alimentación (menos productos frescos o más precocinados).

Conclusión: Ante un posible rebrote debemos tener preparados planes de contingencia a nivel nutricional, realizando cuestionarios enfocados a detectar problemas de suministro de alimentos y/o cambio en los patrones dietéticos para así poder ofrecer pautas precoces de intervención nutricional individualizadas en función de los datos de composición corporal y adaptadas a los niveles de gasto calórico.

176 SARCOPENIA EN HEMODIALISIS: UNA AMENAZA OCULTA

V. ESTEVE SIMÓ[1], M. FULQUET NICOLÁS[1], I. TAPIA GONZÁLEZ[1], F. MORENO GUZMÁN[1], V. DUARTE GALLEGO[1], A. SAURINA SOLÉ[1], M. POU POTAU[1], M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA[1]

[1]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA (CST) (TERRASSA)

Introducción: La sarcopenia es un trastorno del músculo esquelético asociado a caídas, discapacidad física y mortalidad, particularmente en pacientes con hemodiálisis (HD). A pesar de su vital importancia, la aplicación de algoritmos diagnósticos y estrategias terapeúticas no están del todo generalizadas en las unidades de HD.

Objetivos: Describir la prevalencia de sarcopenia de acuerdo con los criterios del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP2) en nuestros pacientes de HD así como analizar las principales variables clínicas, bioquímicas, antropométricas y factores de riesgo que caracterízan a estos pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo comparativo entre los pacientes sarcopenicos con el resto de pacientes en HD de nuestra institución. Analizamos: Datos sociodemográficos, parámetros bioquímicos, antropométricos y nutricionales, fuerza muscular (Hand grip, HG), composición corporal determinada por biompedancia eléctrica (BIA) y velocidad de la marcha (VM) como test de capacidad funcional.

Resultados: 61 pacientes prevalentes en HD. La prevalencia de sarcopenia fue del 26.2% (16/61). 16 sarcopenicos (93.8 % hombres, 56.2 % sarcopenia severa) con 67.6 ± 19.5 años y 41.5 ± 76.1 meses en HD, 37.5% DM. Principales datos pacientes sarcopénicos: HG 22.3 ± 3.8 kg, índice Charlson: 8.1± 1.2, IMC 27.3 ± 3.4, valoración nutricional objetiva (VNO) 27 ± 4.1, masa muscular esquelética total (SMM) 15.9 ± 1.7 kg, índice SMM / altura2 5.8 ± 0.3 kg2, VM 0.7 ± 0.2 m/s. En el análisis comparativo, las únicas diferencias significativas (*p < 0.045) observadas entre grupos fueron un mayor procentaje sexo masculino (93.8vs 48.6), menor HG* (22.3 ± 3.8 vs 25.9 ± 10.4 kg) y VM* (0.77 ± 0.2 vs 0.93 ± 0.2 m/s) para los pacientes sarcopénicos. El resto de valores sociodemográficos, bioquímicos, parámetros nutricionales, antropométricos y de composición corporal fueron similares al resto de pacientes en HD.

Conclusiones: Nuestros pacientes en HD presentaron una considerable prevalencia de sarcopenia, mayormente en grado severa. No observamos datos demográficos, bioquímicos, nutricionales, antropométricos y de composición corporal relevantes para diferenciar la presencia de sarcopenia en HD. Con estos resultados y sus implicaciones clínicas; deberíamos incluir de manera rutinaria la valoración de la capacidad funcional y la fuerza muscular de nuestros pacientes en HD.

177 FRAGILIDAD Y COMPOSICIÓN CORPORAL EVALUADO POR BIOIMPEDANCIOMETRÍA EN HEMODIÁLISIS

A. ÁLVAREZ LÓPEZ[1], R. DÍAZ CAMPILLEJO[1], E. GARCÍA DE VINUESA CALVO[1], C. LÓPEZ ARNALDO[1], JA. RODRIGUEZ SABILLÓN[1], R. ARAGÓN LARA[2], J. VALLADARES ALCOBENDAS[1], B. CANCHO CASTELLANO[1], RM. RUIZ- CALERO CENDRERO[1], NR. ROBLES PÉREZ-MONTEOLIVA[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ/ESPAÑA), [2]MEDICINA INTERNA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ/ESPAÑA)

Introducción: La fragilidad es conocida como un síndrome-biológico de descenso de reservas y resistencia al estrés, con declinar de múltiples sistemas fisiológicos, causando vulnerabilidad. Su prevalencia oscila del 10-80 %. La etiopatogenia es multifactorial, asentando en la pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento o sarcopenia. La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un modelo de envejecimiento acelerado, con función física deteriorada, fragilidad y deterioro cognitivo. Existe experiencia con el uso de bioimpedanciometría en pacientes con ERC avanzada (ERCA) y diálisis, los parámetros que se obtienen con este procedimiento son útiles para monitorizar la masa magra, grasa y el estado de hidratación. Nuestro objetivo fue evaluar la fragilidad en la ERCA estadio 5 en Hemodiálisis, medida por escala clínica y relacionarlo con la composición corporal medida por bioimpedanciometría.

Material y Método: Estudio transversal en 40 sujetos con ERCA en hemodiálisis hospitalaria, edad 70,5±13,03 años, 62.5% varones. Etiología: 40% Nefropatía diabética, 10% Glomerulopatías, 7.5% Nefroangioesclerosis, 2.5% Nefropatías túbulo-intersticiales crónicas, 32.5% no filiadas, 2.5% otras. Se midió la fragilidad por la escala clínica de Rockwood, clasificación: no frágiles, moderamente y severamente frágiles; así ccomo, la velocidad de la marcha. La composición corporal se estimó por bioimpedanciometría monofrecuencia (50KHz). Se realizó el análisis estadístico con SPSS13.0.

Resultados: El 42.5% de los sujetos presentaron un grado de fragilidad ≥5, severamente frágiles el 27.5%. Los resultados se muestran en la Tabla1.

Conclusiones:

- La prevalencia de fragilidad en los pacientes en Hemodiálisis hospitalaria es elevada. - La bioimpedanciometría puede ser útil para evaluar la fragilidad de forma indirecta, estando ésta última relacioanda con la velocidad de la marcha. - El ángulo de fase podría ser un indicador de fragilidad, pues, en sujetos más frágiles su valor desciende, queda por dilucidar su papel fisiológico. - Existe una tendencia positiva de aumento de agua extracelular en sujetos más frágiles, manteniendo a los sujetos en su peso seco, por lo que habrá que evaluar a qué es debido.

Tabla 1.

	No frágil (1-4)	Moderadamente frágil(5-6)	Severamente frágil (7-9)	Sig.
Edad	67±13,18	76,33±9,56	76,27±12,25	p=0,08
Sexo H M.	15 (37.5%) 8 (20%)	6 (15%) 0	4 (10%) 7 (17.5%)	p=0.032
DM	12 (54.5%)	4 (18.2%)	6 (27.3%)	p=0.82
Tiempo en HD (m)	74,65±89,49	49,67±41,13	46,91±35,51	P=0,52
I. Comorbilidad de Charlson	7,09±2,4	9,67±2,42	7,73±2,42	p=0,073
Creatinina plasmática	9,09±2,19	7,19±1,81	7,46±2,26	p=0,055
Albúmina	3,93±0,58	3,88±0,19	3,74±0,43	p=0,583
Colesterol	141,0±36,33	169,67±28,92	126,55±22,19	p=0,04
PTHi	301,97±247,45	420,63±315,50	235,30±109,73	p=0,297
Proteína C reactiva	3,40±4,04	6,42±8,64	5,94±8,04	p=0,413
KT/V	1,46±0,27	1,59±0,18	1,60±0,27	p=0,24
Angulo de fase	4,56±0,91	3,22±0,76	3,55±0,96	P=0,001
Intercambio Na/K	1,23±0,25	1,83±0,84	1,55±0,66	p=0,024
ACT%	51,88±8,01	56,40±11,52	50,25±6,95	p=0,350
AEC %	53,94±5,43	63,96±7,05	61,36±8,02	p=0,001
AIC%	46,04±5,43	36,04±7,05	38,61±8,01	p=0,001
AEC/AIC (L)	1.2±0.26	1.9±0.69	1.70±0.81	p=0.007
FFM (kg) (masa magra)	48,08±6,58	49,4±9,08	36,5±4,88	p<0.001
MM (kg) (masa muscular)	27,57±4,53	24,01±4,9	36,5±4,88	P<0.001
FM (kg) (masa grasa)	26,26±12,6	21,57±12,82	21,4±9,84	P=0,493
Indice de masa celular	7,92±1,64	6,67±1,37	5,89±1,08	P=0,002

178 BUSCANDO NUEVOS MARCADORES DE SOBREHIDRATACIÓN EN DIÁLISIS: RELACIÓN ENTRE BIOIMPEDANCIA Y NT-PROBNP

E. ESQUIVIAS DE MOTTA[1], E. ORTEGA JUNCO[1], A. CAMARERO COMINO[1], JC. QUEVEDO REINA[2], T. JIMENEZ SALCEDO[1], D. HERNANDEZ MARRERO[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (ESPAÑA),[2]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GRAN CANARIA DR NEGRIN (ESPAÑA)

Introducción: La sobrehidratación es un factor de riesgo independiente de morbimortalidad cardiovascular en los pacientes en hemodiálisis (HD), no siendo fácil la aproximación diagnóstica basándose únicamente en la clínica. El uso de la bioimpedancia (BIA) aporta información adicional validada en la valoración de la composición corporal en estos pacientes.

Los péptidos natriuréticos (como el NT-proBNP) aparecen como marcadores emergentes del estado de sobrehidratación en los pacientes en HD, aunque su uso está poco extendido y los valores en estos pacientes son distintos a los de la población general.

Nuestro objetivo fue evaluar los valores de NT-proBNP y su relación con el estado de sobrehidratación en los pacientes en HD, así como con variables clínicas y de composición corporal.

Material y métodos: Seleccionamos pacientes en hemodiálisis crónica sin clínica aguda de fallo cardiaco. Se realizó BIA en la última sesión de la semana y se determinó NT-proBNP antes de la sesión. Recogimos variables clínicas (hipertensión arterial HTA, función renal residual FRR, insuficiencia cardiaca IC y desnutrición). Definimos sobrehidratación como un valor de OH positivo ≥ 1 litro, y dividimos la muestra para el análisis comparativo.

Resultados: Incluimos 60 pacientes con una edad media de 58.3±17.7 años. 37 (61.7%) eran varones. 38 (63.3%) estaban sobrehidratados. La mediana de NT-proBNP fue de 5421 (393-191024) pg/ml (normal < 450), aumentó paralelamente con la edad, y en los sobrehidratados de forma significativa (por encima de 13309 pg/ml todos los pacientes estaban sobrehidratados). También encontramos diferencias en el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de masa magra. No hubo diferencias por género, HTA, FRR, IC o desnutrición, ni en la masa grasa (tabla 1). En el análisis de regresión logística, a igualdad de género, IC y desnutrición, el NT-proBNP predice la sobrehidratación con un AUC de 75% (0.62-0.87, p=0.002) (imagen 1).

Conclusiones: En ausencia de clínica, un NT-proBNP >13000 es marcador independiente de sobrehidratación en los pacientes en diálisis. A igualdad del resto de variables, el NT-proBNP predice la sobrehidratación en estos pacientes. Los pacientes con menor IMC (pero no más desnutridos) están más sobrehidratados.

Figura 1.

U de Mann Whitney	SOBREHIDRATADO	NO SOBREHIDRATADO	p
ProBNP	9994 (815-191094)	2573 (393-12586)	0.002
IMC	23.7 (17.1-33.8)	30.2 (17.8-37.4)	<0.001
LTI	10.2 (1.7-25.5)	17.5 (1.7-27.4)	0.001

Chi-cuadrado	SOBREHIDRATADO	NO SOBREHIDRATADO	p
HTA	29	15	NS
FRR	14	3	NS
ICC	8	3	NS
Desnutrición	16	10	NS

179 CONCORDANCIA ENTRE HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS

V. LÓPEZ DE LA MANZANARA1, M. PRIETO2, P. ORTEGA2, S. SAMPEDRO2, A. LARRAD2, G. HERNÁNDEZ2, J. VIAN1, S. HUERTAS1, P. MATÍA2, JA. HERRERO1

1NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID), 2NUTRICIÓN. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

Introducción: La desnutrición es una complicación frecuente en los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en Hemodiálisis (HD) que se asocia con un incremento de los ingresos hospitalarios y de la morbi-mortalidad. No existe consenso universal sobre qué herramienta utilizar para su diagnóstico. Los criterios Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM), recientemente publicados, no han sido validados en HD. Nuestro objetivo fue conocer la concordancia entre distintas estrategias de diagnóstico de desnutrición en pacientes en HD.

Material y métodos: Es un estudio observacional transversal en el que se incluyeron 47 pacientes con ERC en HD. Se utilizaron las herramientas: Protein Energy Wasting (PEW), Malnutrition Inflamation Score (MIS) y Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM), valorando la masa muscular mediante la masa libre de grasa (FFMI) y la fuerza prensora de la mano (dinamómetro JamarÒ). También se realizó bioimpedancia (Body Composition Monitor Fresenius Medical CareÒ), se recogieron variables analíticas y se calcularon los requerimientos calóricos y proteicos (DietSourceÒ). La concordancia entre las distintas herramientas se evaluó con el estadístico kappa y el acuerdo absoluto observado.

Resultados: De la población estudiada el 60% eran hombres, edad media 67 años y mediana de tiempo en HD 37 meses. La prevalencia de desnutrición fue 30% (PEW), 85% (MIS), 93% (GLIM- FFMI) y 83% (GLIM-dinamometría). Los acuerdos absolutos oscilaron entre 30% (MIS/PEW) y 82% (MIS/GLIM-FFMI). Los índices kappa fueron bajos: 0.14 (PEW/MIS), -0.07 (PEW/GLIM- FFMI), 0.09 (PEW/dinamometría), 0.12 (MIS/GLIM-FFMI), 0.13 (MIS/dinamometría) y 0.09 (GLIM-FFMI/Dinamometría). En el estudio por bioimpedancia se objetivó disminución del Ángulo de Fase en los pacientes desnutridos (p<0.005 en PEW y GLIM-dinamometría), junto con disminución de las cifras de albúmina y prealbúmina (p<0.05).

Conclusiones: La prevalencia de desnutrición en pacientes con ERC en HD difiere según la herramienta diagnóstica utilizada. La concordancia entre técnicas fue pobre (kappa <0,20), a pesar del acuerdo absoluto. Se necesitan estudios prospectivos para determinar con qué herramienta la detección y el tratamiento de la desnutrición se asocian a mejor pronóstico clínico.

180 IMPACTO DEL CONFINAMIENTO EN LA COMPOSICIÓN DE LA MASA CORPORAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

L. AUBERT GIRBAL[1], M. FERNÁNDEZ VIDAL[1], E. GUTIÉRREZ SOLÍS[1], A. FRÍAS GONZÁLEZ[1], M. RIVERO MARTÍNEZ[1], R. BERZAL RICO[1], L. CORDERO GARCÍA GALÁN[1], J. SANDINO PÉREZ[1], S. AFONSO RAMOS[1], C. YUSTE LOZANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: La disminución de la actividad física origina cambios en la masa magra (LTI) y masa grasa corporal (FTI). El objetivo del estudio fue determinar el impacto del confinamiento por la pandemia COVID19 en la composición de la masa corporal y perfil nutricional en pacientes en HD.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional de pacientes en HD, comparando perfil nutricional y composición corporal medido mediante bioimpedancia espectroscópica (BIS) entre los 3 meses anteriores al confinamiento por la pandemia COVID19 y los 2 meses posteriores (148 + 20 días entre ambas determinaciones). Adicionalmente se analizaron los datos de los pacientes que presentaron SARS-CoV2 (COVID19).

Resultados: Treinta y cuatro pacientes (edad media 62.2 + 15.6 años, 58.8% varones, 76.5% hipertensos, 17.6% diabéticos, 32.4% dislipémicos, índice de Charlson 5 [3.75 - 7]), de los cuales 9 presentaron infección COVID19. El confinamiento en la CCAA de Madrid fue de 49 días, y 24 días posteriores con permiso para pasear 1 hora/día. De los pacientes que desarrollaron COVID19, 7 precisaron ingreso, con una mediana estancia de 13 [4 - 16] días. Los pacientes COVID19+ presentaban un menor IMC, LTI y FTI comparado con los datos preconfinamiento (Tabla 1). Además, en los pacientes COVID19+ observamos una tendencia a una mayor pérdida de LTI (- 0.54 + 1.3 vs – 0.03 + 2.4, respectivamente) y FTI (- 0.89 + 2.1 vs 0.39 + 3.9, respectivamente) comparados con los pacientes que no la desarrollaron.

Conclusiones: El sedentarismo durante el confinamiento produjo una pérdida de masa magra y grasa en pacientes que desarrollaron infección por COVID19. Sin embargo, en aquellos que no desarrollaron la infección se produjo una pérdida de masa magra pero ganancia de masa grasa.

Tabla 1.

Características analíticas y Composición corporal	Antes del confinamiento (n=34)	Tras el confinamiento		
		Todos (n=34)	No COVID19 (n=25)	Infección COVID19 (n=9)
Creatinina sérica (mg/dl)	7.66 ± 2.13	7.60 ± 2.24	7.92 ± 2.38	6.72 ± 1.56
Fósforo sérico (mg/dl)	4.7 ± 1.4	4.4 ± 1.2	4.4 ± 1.2	4.4 ± 1.3
Albúmina sérica (g/dl)	4.1 ± 0.4	4.0 ± 0.4	4.1 ± 0.4	3.8 ± 0.5
Ferritina [RIQ] (ug/L)	476 [199 - 676]	498 [225 - 721]	371 [229 - 643]	378 [149 - 1309]
Colesterol (mg/dl)	148 ± 34	149 ± 34	147 ± 36	152 ± 31
Triglicéridos (mg/dl)	122 ± 61	117 ± 76	122 ± 80	104 ± 22
PNH (kg)	69.0 ± wW12.6	68.4 ± 13.0	71.1 ± 13.7	60.9 ± 7.6
IMC (kg/m2)	26.4 ± 5.1	26.3 ± 5.2	27.1 ± 5.5	24.1 ± 3.8
LTI (kg/m2)	12.0 ± 2.7	11.8 ± 2.7	12.4 ± 2.7	10.3 ± 1.9
FTI (kg/m2)	13.3 ± 5.6	13.6 ± 6.0	14.0 ± 6.1	12.5 ± 5.7

Datos expresados como media ± desviación típica, excepto * que fueron expresados como mediana y [RIQ].
PNH, peso normohidratado; IMC, índice de masa corporal; LTI, lean tissue index; FTI, Fat tissue index.

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

181 DIFERENCIAS EN EL RATIO AEC/ACT EN PACIENTES ERCA Y HD. RELACIÓN CON PARÁMETROS NUTRICIONALES.

G. BARRIL[1], A. NOGUEIRA[1], G. ALVAREZ[1], D. SAPIENCIA[1], N. ANDRES[1], M. GIORGI[1], A. NUÑEZ[1], P. ROMASCO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID)

Conocer el estado de hidratación de los pacientes con ERC constituye uno de los objetivos básicos en los pacientes con ERC considerándose el ratio Aguaextracelular/Aguacorporaltotal (AEC/ACT) como indicador del mismo.

Objetivo. Determinar el punto de corte del ratio AEC/ACT mediante BIA en pacientes con ERC global y divididos en ERCA y HD como marcador de hidratación en relación con malnutrición escala MIS (punto corte 5).

Metodología. Valoramos 199 pacientes con ERC estableciendo los puntos de corte de AEC/ACTmediante bioimpedancia multifrecuencia Inbody S10 con curva ROC global y para ERCA y HD analizando las diferencias según rangos de edad con los estratos <65,65,1-75 y >75años y diferencias en parámetros nutricionales (proteínas viscerales, escala MIS (malnutrición- inflamación) y composición corporal

Resultados. Hemos valorado 199 pacientes con ERC 143 hombres y 56 mujeres ,74 en ERCA xedad72,27±11,98 y 125 en HD, x edad 70,76±12,73años.

Ratio AEC/ACT global: ABC 0,657, p0,006,punto de corte 0,3965 60% sensibilidad ,64%especificidad. ERCA: ABC 0,648,p0,071,punto de corte 0,397 64% sensibilidad , 61%especificidad.HD:ABC 0,706,p0,012,punto de corte 0,391, 71% sensibilidad, 63%especificidad.

Los resultados en relación con estratos de edad y MIS con 5 como punto de corte en tabla. No mayor hidratación en hombres que en mujeres de forma global.

Los parámetros de nutrición-inflamación según el punto de corte son sig diferentes: HD: albumina, prealbumina, trasferrina,PCR, ERCA: edad 0,001,albúmina 0,024, prealbúmina 0,013, trasferrina0,078, PCR 0,432. HD: albúmina 0,014, prealbúmina 0,001, trasferrina 0,939, linfocitos0,030, PCR 0,342,edad 0,000.

Conclusiones.

1. Encontramos puntos de corte diferentes entre ERCA y Hemodiálisis ligeramente superiores en la muestra valorada. 2. El ratio AEC/ACT aparece mas alto en >65 años tanto en ERCA como en HD a la inversa de lo observado en población sana. 3. A mayor malnutrición mayor hiperhidratación en HD y ERCA (albúmina y prealbúmina).

Tabla 1.

	MIS	AEC/ACT		EDAD < 65	EDAD 65 - 75	EDAD > 75	Total
ERCA	MIS<5	AEC/ACT	≤0,397	3	8	3	14
			>0,397	1	4	4	9
	MIS>5	AEC/ACT	≤0,397	4	3	3	10
			>0,397	0	4	14	18
	Total	AEC/ACT	≤0,397	7	11	6	24
			>0,397	1	8	18	27
HD	MIS<5	AEC/ACT	≤0,391	7	4	1	12
			>0,391	1	1	5	7
	MIS>5	AEC/ACT	≤0,391	7	2	2	11
			>0,391	5	11	11	27
	Total	AEC/ACT	≤0,391	14	6	3	23
			>0,391	6	12	16	34

Datos expresados como media ± desviación típica, excepto * que fueron expresados como mediana y [RIQ]. PNH, peso normohidratado; IMC, índice de masa corporal; LTI, lean tissue index; FTI, Fat tissue index.

182 ¿EXISTE BUENA CONCORDANCIA ENTRE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS TOMADAS POR BIOIMPEDANCIA Y MANUAL EN EL PACIENTE CON ERC?

P. ROMASCO[1], G. BARRIL[1], A. NOGUEIRA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: La valoración periódica del estado nutricional en pacientes con ERC debería ser una práctica clínica habitual ya que permite detectar y tratar precozmente el deterioro del estado nutricional, muy frecuente en esta población. No existe un único método de diagnóstico considerado gold standard, por lo que se requiere una combinación de parámetros.

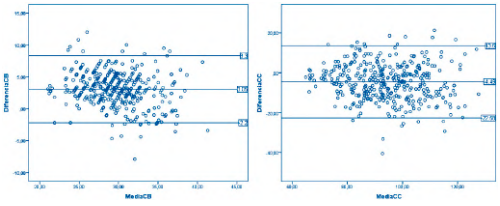
Objetivo: Estimar el grado de concordancia que existe entre las medidas antropométricas obtenidas de forma manual y por bioimpedancia en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) y en hemodiálisis (HD).

Materiales y métodos: Se incluyeron 234 pacientes de ambos sexos con ERCA (estadios III-b a V no diálisis) y en HD y se tomaron 392 mediciones. Diseño comparativo a muestras relacionadas o intrasujeto, observacional, retro-prospectivo y transversal. Variables en estudio: circunferencias de brazo (CB) y cintura (CC) obtenidas por antropometría manual y BIA (InBody S10).

Resultados: Se observó una concordancia excelente en la CB y la CC (CCI 0,759; 0,777, (p0,000 respectivamente) y buena en la circunferencia muscular del brazo (CMB) (CCI 0,651) (p0,000). Se halló mejor fiabilidad en el sexo femenino en las CB y CC (CCI 0,802; 0,803, respectivamente). También se observó buena concordancia en ERCA y HD para CB y CC (CCI>0,750). La fiabilidad disminuyó al evaluar el IMC, siendo mayor para los IMC menores (CCI<0,758), observándose hiperhidratación en los valores mayores. Por último, se observó mejor concordancia en el grupo de menor valor del cociente agua extracelular/agua corporal total (AEC/ACT) (CCI>0,819).

Conclusiones: Se halló buena concordancia entre ambos métodos. La fiabilidad disminuye al aumentar el IMC y el cociente AEC/ACT. Podría reemplazarse la antropometría por el monitor InBody S10 en caso que no exista un profesional idóneo para su realización, sin embargo, siempre será conveniente combinar distintos métodos para una correcta valoración del estado nutricional.

Figura 1. Bland-Altman: a) CB por BIA-Antropometria - b) CC por BIA – Antropometría



183 ESTADO DE SOBREHIDRATACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIALISIS Y SU RELACIÓN CON MARCADORES DE INFLAMACIÓN Y PARÁMETROS DE NUTRICIONALES

OR. DURÓN VARGAS[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], M. GARCÍA GONZÁLEZ[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], LF. FERNANDO MORÁN[1], M. RODRIGUEZ GARCÍA[1], P. VIDAU ARGÜELLES[1], L. SOBRINO DÍAZ[1], C. RODRÍGUEZ SUÁREZ[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (ESPAÑA)

Introducción y objetivos: El estado de sobrehidratación en los pacientes en hemodiálisis constituye una importante causa de morbimortalidad cardiovascular. Este hecho hace que su estudio sea de interés buscando asociaciones con marcadores inflamación y parámetros de nutrición.

Material y métodos: Se estudiaron 35 pacientes que cumplían los criterios de inclusión de un total de 90 en tratamiento renal sustitutivo en nuestro programa de hemodiálisis durante los meses marzo y abril de 2020. Se recogieron datos analíticos indicadores de inflamación y malnutrición y datos relativos a la composición corporal utilizando un analizador de bioimpedancia espectroscópica (BIS).

Resultados: La prevalencia de sobrehidratación en la muestra fue del 50%. La etiología de enfermedad renal crónica más frecuente fue la nefropatía diabética (26,5%) seguida de nefroangioesclerosis (7,6%). En el grupo de sobrehidratados la prevalencia de HTA fue del 100% y de DM del 47,1%, el sexo masculino fue mayoritario (64,7%), el IMC (27,39±4,15 kg/m2) fue mayor que en los no sobrehidratados. Los pacientes sobrehidratados presentaron niveles más altos de parámetros de inflamación y nutrición: ferritina 595,35±445,25 ng/mL, PCR 1,11±1,70 mg/L, prealbúmina 26,58±4,82 mg/dL y masa de tejido magro 37,04±10,60 kg. Los niveles de bicarbonato y albúmina no resultaron diferentes entre grupos. Los niveles de urea fueron menores en los no sobrehidratados. Además, presentaron más hospitalizaciones, siendo la más frecuente por insuficiencia cardiaca congestiva (50%). Los niveles de proBNP y CEA-125 fueron elevados. Ninguna relación resultó estadísticamente significativa aunque la diuresis residual fue el parámetro que presentó una mayor tendencia.

Conclusiones: La prevalencia de sobrehidratación observada fue del 50%, siendo los parámetros sobre los que más influye la HTA, la DM, el IMC, la ferritina, la masa magra, el CEA- 125 y el proBNP. Además la causa principal de hospitalización fue la insuficiencia cardiaca. Esto nos permite orientar la sobrehidratación hacia la posibilidad de que sea un factor de riesgo cardiovascular entre los pacientes en hemodiálisis. Se incide en la importancia de mantener un estado euvolémico en estos pacientes para reducir la morbimortalidad cardiovascular.

184 MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS TRAS LA INSTAURACIÓN DE UN SEGUIMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA

C. MAÑAS ORTIZ[1], M. POVES GÓMEZ[1], S. BEA GRANELL[1], J. MATEU-MOLLA[2], E. CARBAJO ÁLVAREZ[2], A. GALÁN SERRANO[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA),[2]SERVICIO DE PSICOLOGÍA. CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALÈNCIA (VALENCIA / ESPAÑA)

Introducción: La supervisión e intervención nutricional queda recogida en las principales guías clínicas como uno de los procedimientos rutinarios en el manejo del paciente renal, tanto en terapia renal sustitutiva, como en las etapas previas. En el presente estudio, hemos comparado los parámetros bioquímicos de un grupo de pacientes en hemodiálisis, previamente a la instauración de un protocolo de seguimiento e intervención nutricional (abril 2018 – marzo 2019) y durante un año posterior a este (abril 2019 – marzo 2020), con el objetivo de evidenciar modificaciones a nivel bioquímico de este seguimiento e intervención nutricional.

Material y Método: Se han recogido los parámetros bioquímicos respectivos a albúmina, proteínas, creatinina, colesterol total, fósforo, potasio, vitamina D y PCR de 25 sujetos incluidos en el programa de hemodiálisis hospitalaria durante un período de 24 meses (abril 2018 – marzo 2020). Estos datos fueron obtenidos de los controles bioquímicos mensuales de este grupo de pacientes. Posteriormente, se realizó el análisis descriptivo de los mismos, fraccionando en dos grupos: pre y post-intervención. A continuación, se revisó la normalidad y homocedasticidad de los mismos para llevar a cabo el análisis estadístico. Para aquellos valores que cumplían estas dos condiciones se realizó el test T de Student de muestras emparejadas, en el caso contrario, se realizó el test W de Wilcoxon.

Resultados: Los valores medios para ambos periodos fueron: albúmina (3.6±0.2 y 3.6±0.2 g/dL), proteínas (6.6±0.3 y 6.6±0.3 g/dL), creatinina (7.5±1.9 y 7.2±1.9 mg/dL), colesterol (141±26.5 y 146±31.9 mg/dL), fósforo (4.7±1.1 y 4.5±0.8 mg/dL), potasio (5.1±0.6 y 5±0.3 mEq/L), vitamina D (25.8±5.3 y 25.6±8.5 ng/ml) y PCR (1.7±4.0 y 1.2±1.2). Los p-valores tras el análisis estadístico fueron: albúmina (0.281), proteínas (0.664), creatinina (0.168), colesterol (0.387), fósforo (0.144), potasio (0.596), vitamina D (0.764) y PCR (0.503).

Conclusiones: Tras la instauración de un protocolo de supervisión e intervención nutricional de los pacientes en hemodiálisis, se puede evidenciar una mejoría en los parámetros bioquímicos respectivos a fósforo, potasio, creatinina y PCR. Los parámetros relacionados con la albúmina y proteínas, se mantuvieron a niveles previos. En el caso del colesterol y la vitamina D, se observa un ligero empeoramiento de los valores registrados previamente. La implantación de un seguimiento nutricional en los pacientes en hemodiálisis puede mejorar los parámetros bioquímicos relacionados con la ingesta nutricional. Sin embargo, se requiere la realización de estudios con muestras mayores de pacientes para comprobar el impacto de este tipo de intervenciones en la población en hemodiálisis.

185 EVITANDO EL INFRADIAGNÓSTICO DE SARCOPENIA: ¿SON COMPARABLES LOS TESTS DE CRIBADO?

JP. GÁMEZ ESPAÑA[1], E. ESQUIVIAS DE MOTTA[2], T. JIMÉNEZ SALCEDO[2], A. MUÑOZ SÁNCHEZ[2], E. ORTEGA JUNCO[2], D. HERNANDEZ MARRERO[2]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (ESPAÑA),[2]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (ESPAÑA)

Introducción: La sarcopenia se asocia con un aumento de la morbimortalidad y una peor calidad de vida en los pacientes en diálisis. Es una patología que generalmente está infradiagnosticada en la práctica clínica habitual, en parte porque no es habitual disponer de un dinamómetro para evaluar la fuerza muscular. Sin embargo, existen diversas herramientas de cribado para detectar y diagnosticar la sarcopenia. Como herramienta de screening, el test SARC-F (5 items) permite detectar a aquellos pacientes en riesgo. Otras pruebas utilizadas son el TC, la RM, la absorciometría con rayos X o el test de la marcha.

Métodos: Incluimos para el cribado a los pacientes de nuestra unidad de HD. Dividimos la muestra según el cribado positivo para sarcopenia según SARC-F, y comparamos características clínicas, analíticas, masa magra según bioimpedancia para reforzar el diagnóstico de sarcopenia, puntuación en el test de la marcha y score de FRAIL como marcador de fragilidad.

Resultados: Hicimos el cribado sobre 56 pacientes. 20 (35%) presentaron SARC-F positivo (≥4 puntos). La fuerza muscular estimada con dinamómetro fue patológica en 16 pacientes, mientras que el test de la marcha fue significativamente menor en todos los pacientes con respecto al grupo de cribado negativo.

Los pacientes sarcopénicos son más mayores, con mayor frecuencia mujeres, y tienen un menor porcentaje de masa magra con respecto a los no sarcopénicos. Hay 9 pacientes considerados frágiles en la muestra, 7 de los cuales también son sarcopénicos, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. No hay diferencias en el resto de variables analizadas (tabla 1)

Conclusión: Ante la menor disponibilidad del dinamómetro en las unidades de hemodiálisis, el cribado de sarcopenia con SARC-F, test de la marcha y bioimpedancia podría ser una herramienta válida para evitar el infradiagnóstico de esta patología.

Tabla 1.

	SARCOPENIA	NO SARCOPENIA	*p*
Edad	73.6 ±10.4	62.7 ± 10.1	*0.001*
Masa magra (%)	10.7 ± 3.6	12.7 ± 2.5	*0.024*
Masa grasa (%)	13.8 ± 5.5	13.1 ± 6.2	*NS*
Albúmina	3.3 ± 0.4	3.5 ± 0.3	*NS*
Hemoglobina	11.3 ± 1.3	11 ± 1.9	*NS*
Tiempo en diálisis	85.8 ± 72.9	72.9 ± 58.1	*NS*
Test de la marcha	1.4 ± 0.9	2.2 ± 0.8	*0.011*
Charlson	7.5 ± 2.5	6.7 ± 2.3	*NS*
Género (varones)	8 (40%)	14 (70%)	*0.05*
Frágil	7 (35%)	2 (10%)	*NS*
Técnica: HDF	7 (35%)	7 (35%)	*NS*
Desnutrición	7 (35%)	10 (50%)	*NS*

186 NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS EN PACIENTES CON DESNUTRICIÓN CALÓRICO PROTEICA EN HEMODIÁLISIS

A. AGUILERA PEDROSA[1], LA. VIGARA SANCHEZ[1], F. VILLANEGO FERNANDEZ[1], JM. CAZORLA LOPEZ[1], A. GARCIA GARCIA-DONCELL[1], M. CEBALLOS GUERRERO[2], CE. NARVAEZ MEJÍAS[2], M. ITURREGUI GUEVARA[3], FJ. VILCHEZ LÓPEZ[3]

[1]NEFROLOGIA. H.U.PUERTA DEL MAR (CADIZ (ESPAÑA)),[2]NEFROLOGIA. H.U.PUERTA DEL MAR (CÁDIZ (ESPAÑA)),[3]ENDOCRINOLOGIA. H.U.PUERTA DEL MAR (CÁDIZ (ESPAÑA))

Introducción: La desnutrición calórico proteica (DPC) es una complicación frecuente en el paciente con enfermedad renal crónica (ERC9 en hemodiálisis (HD). Implica una mayor mortalidad, un aumento de infecciones , hospitalización y estancia media. La nutrición parenteral intradiálisis (NPID) puede ser una buena estrategia en estos casos, auque su eficacia no está ampliamente estudiada.

Objetivos: Describir el impacto de la NPID en los pacientes que presentan DCP en nuestra unidad de HD.

Métodos: Estudio descriptivo de los pacientes tratados con NPID en nuestro centro entre enero de 2010 hasta junio de 2019. Se incluyeron a los pacientes que realizaron tratamiento con NPID durante un mínimo de 6 meses. Aquellos que la iniciaron durante un proceso agudo o no cumplieron el seguimiento fueron excluidos. Se recogieron variables clínicas y analíticas previa y posterior a la NPID.

Resultados: Durante el periodo del estudio iniciaron NPID en nuestra unidad 8 pacientes. De ellos, 4 fueron excluidos por no cumplir los criterios de exclusión. Los 4 restantes presentaban una edad media de 60 +-9,5 años. Dos eran mujeres y 1 de ellos tenía diabetes. La indicación de NPID fue la imposibilidad de refuerzo nutricional oral junto con datos de DPC. La composición de la NPID por sesión de HD fue de 1000 ml , con una densidad de 1,2 Kcal/ml 3 veces en semana. Los electrolitos e insulina se individualizaron segun paciente y evolución. Tras 6 meses de tratamiento se observó un aumento del peso seco (50.8 +-5.1vs 61.5+- 6.8) .La transferrina (116 +-49 vs 160+-79) , el colesterol (92.7 +-19 vs 130.2+-
33.1) , los trigliceridos (102.7 +- 72 vs 109.5 +- 47.7), la albúmina (2,4+-0.7 vs. 2.8 +-0.9) , los linfocitos (1656.7 +- 523.9 vs 1832.5+-1351.1) y la hemoglobina (9.6+-2.1 vs 12+-2) también mejoraron. Al mismo tiempo, la PCR (25.2(2.7,202) VS 14.6 (1.9,175) se redujo. El tiempo medio de tratamiento fue de 9.7 meses. Un paciente suspendió el tratamiento por mejoría. No se registraron efectos adversos derivados de la NPID.

Conclusión: La NPID constituye una medida complementaria útil en los enfermos en HD con DCP. Resulta en una mejoría clínica y analítica , pudiendo prescribirse con seguridad.

187 REALIDAD DEL ESTADO NUTRICIONAL EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA. LA IMPORTANCIA DE LA EDAD Y LAS COMORBILIDADES.

A. PÉREZ-TORRES[1], RJ. SÁNCHEZ-VILLANUEVA[1], ME. GONZÁLEZ GARCÍA[1], L. ÁLVAREZ GARCÍA[1], A. NOGUEIRA PÉREZ[2], G. BARRIL CUADRADO[1], R. SELGAS GUTIÉRREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La prevalencia de malnutrición-inflamación en pacientes en hemodiálisis es elevada, encontrándose entre sus principales causas, la baja ingesta, el hipercatabolismo, y la inflamación, secundaria entre otros factores a las patologías asociadas a la enfermedad renal crónica (ERC).

Objetivo: Evaluar el estado de malnutrición-inflamación y su relación con la edad y comorbilidades en pacientes sometidos a hemodiálisis hospitalaria.

Pacientes y métodos: Estudio transversal realizado dentro de la práctica clínica habitual en una cohorte de 42 pacientes (78,6% hombres) sometidos a hemodiálisis hospitalaria. Se realizó valoración nutricional mediante: parámetros bioquímicos, antropométricos, y escala de Malnutrición-Inflamación (MIS). Se recogieron: índice de comorbilidad de Charlson, tiempo en hemodiálisis y soporte nutricional.

Resultados:

-La edad media fue de 65,6±15,5 (rango26-92) años. Un 31% padecían Diabetes Mellitus, el índice de Charlson fue de 8,12±2,12 y el tiempo de permanencia en diálisis 32,4±54,4 meses.

-El MIS medio fue 5,6±2,5 y un 52,4% tuvieron un MIS>5. El grado de malnutrición fue; 28,6% moderada; 16,7% severa y 7,14% extrema. Los parámetros antropométricos y bioquímicos se muestran en la tabla 1.

Un 35,5% recibían suplementación oral (SO) y un 19% nutrición parenteral nutricional intradiálisis y SO.El índice de Charlson mostró asociación con albúmina (r= -0,337 p=0,04)
,prealbúmina (r= -0.343 p=0,026) y MIS (r= 0,377 p=0,014). La edad con albúmina (r= -0,493 p=0,001), prealbúmina (-0,392 p=0,001), y MIS (0,377 p=0,014). Conclusiones

-Un 52,4% de los pacientes presentaban malnutrición-inflamación.

-La edad y las comorbilidades son variables asociadas al estado nutricional, por lo que se deben considerar en la valoración del estado nutricional y en su tratamiento en este colectivo de pacientes.

Tabla 1. Parámetros antropométricos y bioquímicos

Parámetro	Valor
IMC (kg/m2)	26,6±15,6
Albúmina(g/dl)	3,7±0,29
Prealbúmina (mg/dl)	27,1±6,3
PCR (mg/L)	10,7±17,8
Cr (mg/dl)	6.61±2,5
Transferrina (mg/L)	172,4±37,9

188 DESNUTRICIÓN EN HEMODIÁLISIS: LA UNIÓN ENTRE MÉTODOS REFUERZA EL DIAGNÓSTICO

A. PERONA CARO[1], S. BALDA MANZANO[1], R. CARAMELO HERNÁNDEZ[1], J. RUIZ CRIADO[1], A. ACERO CARRERO[1], E. GASCON FUERTES[1], A. VICENTE[1], T. RUEDA LOPEZ[1], A. LACASA[1], A. GASCÓN MARIÑO[1]

[1]NEFROLOGIA. OBISPO POLANCO (TERUEL)

La desnutrición es un proceso altamente prevalente en Hemodiálisis (HD) (37-40%), siendo muchos los factores determinantes de su aparición (anorexia, entorno urémico, acidosis, comorbilidad asociada, inflamación…). La desnutrición se ha asociado a incremento de mortalidad de hasta 8 veces respecto a población normal, fundamentalmente por causas cardiovasculares.

En 2019, las principales sociedades de nutrición publicaron los criterios GLIM para el diagnóstico de desnutrición, incluyéndose parámetros aportados por bioimpedancia eléctrica (BIE).

Material y métodos: Se estudió la composición corporal mediante BIE en 47 pacientes prevalentes en HD, utilizando un impedanciómetro monofrecuencia. Las mediciones se llevaron a cabo postdiálisis, obteniéndose datos de resistencia y reactancia a 50 kHz, con los cuales se calculó,con el programa Bodygram Plus Software de Akern, el ángulo de fase (PhA), masa celular (BCM), masa libre de grasa (FFM), masa grasa (FM), agua corporal total (TBW) y porcentaje de agua extracelular (ECW). Se midieron parámetros bioquímicos prediálisis, el IMC de los sujetos y una escala de valoración de desnutrición en diálisis (DMS): test cuantitativo con 7 cuestiones (valores < o igual a 7:normales, 7-21:desnutrición leve,
>21-< 35:moderada y 35:severa).

Resultados: De los 47 pacientes analizados 66% eran varones, la edad media fue 75 años +/- 9 (un 42.5% mayores de 80 años) y tiempo medio en HD de 37.3 meses +/- 22.73. Las mujeres presentaron mayor IMC y mayor proporción de FM respecto a los varones. 83% presentaban exceso de ECW. La incidencia de desgaste proteico-energético (DPE) varió según el criterio utilizado. Por IMC fue del 23.4%, por analíticos como prealbúmina del 27.66% y por criterios exploratorios como el DMS un 95.7% presentaban algún grado de desnutrición (leve: 87.2%, moderada: 8.5%, no objetivando casos severos). Por BIE, 66% tenía baja BCM y 72% un PhA disminuido respecto al correspondiente por edad o sexo (estando éste inversamente relacionado con riesgo de desnutrición y siendo factor de riesgo de mortalidad independiente).

Conclusión: El IMC presenta limitaciones en la valoración nutricional del paciente. Casi el 56% de los pacientes con IMC normal (23-35) presentaban exceso de grasa, y mientras sólo un 23.5% cumplían criterios DPE por IMC, este porcentaje ascendía al 66% por BIE. La BIE ha demostrado validez en predicción de mortalidad, siendo relevante el PhA de forma inversa por lo que se recomienda su utilización en los pacientes en HD complementando a otros métodos tradicionales de valoración nutricional. Nuestra población era añosa (42.5% de los pacientes mayores de 80 años), lo que probablemente tenga relación con los resultados obtenidos.

189 ••• SARCOPENIA Y EJERCICIO FÍSICO DOMICILIARIO DE FUERZA- RESISTENCIA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS: ¿ES UNA INTERVENCIÓN ÚTIL?

V. ESTEVE SIMÓ[1], A. JUNQUÉ JIMÉNEZ[1], V. DUARTE GALLEGO[1], I. TAPIA GONZÁLEZ[1], F. MORENO GUZMÁN[1], M. FULQUET NICOLÁS[1], M. POU POTAU[1], A. SAURINA SOLÉ[1], M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA[1]

[1]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: La sarcopenia es un trastorno del músculo esquelético asociado a caídas, discapacidad física y mortalidad, particularmente en pacientes con hemodiálisis (HD). El ejercicio físico de resistencia ha demostrado ser un método eficaz para tratar y prevenir la sarcopenia. Sin embargo, estos hallazgos están poco investigados en pacientes con HD ya que los programas de ejercicio físico domiciliarios no están muy extendidos.

Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de ejercicio físico de resistencia domiciliario (PEFRD) sobre la fuerza muscular, la capacidad funcional y la composición corporal en nuestros pacientes de HD con sarcopenia de acuerdo con los criterios del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP2)

Material y métodos: Estudio prospectivo unicéntrico de 12 semanas. Los pacientes sarcopenicos (EWGSOP2) en HD de nuestra institución realizaron un PEFRD. Analizamos: Datos demográficos, parámetros bioquímicos y nutricionales, fuerza muscular manual (HG), capacidad funcional: sit-to-stand-to-sit 5 (STS5); Short Physical Performance Battery (SPPB), velocidad de la marcha (VM) así como composición corporal determinada por biompedancia eléctrica (BIA).

Resultados: 18 pacientes sarcopénicos en HD (71,4% grave) (4 abandonos) .78,6% hombres. Edad media 74.7 años y 53.3 meses en HD. Las principales etiologías de la ERC fueron HTA (21.4%) y DM (14.3%). Globalmente, observamos una mejora significativa ($p<0.05$*) de HG* (19.9 ± 6.1 vs 22.2 ± 7.1 kg), STS5* (21.9 ± 10.3 vs 17.2 ± 9.9 sec); SPPB* (6.9 ± 2.3 vs 9.1 ± 2.5) y VM* (0.8 ± 0.1 vs 0.9 ± 0.2 m/s) al final del estudio. Asimismo, observamos una mayor masa muscular esquelética total (SMM, 14.3 ± 2.8 vs 14.5 ± 2.9 kg) e índice SMM/ altura2 (5.5 ± 0.7 vs 5.7 ± 0.9 Kg/m2) al final del estudio, aunque estas diferencias no fueron significativas. Finalmente, 2 pacientes (14.8%) revierten los criterios de sarcopenia y 3 (21.4%) mejoraron su severa sarcopenia. No se observaron cambios relevantes en datos antropométricos, parámetros bioquímicos y nutricionales o características de diálisis al final del estudio.

Conclusiones: Un programa domiciliario de ejercicio físico de fuerza-resistencia mejoró la fuerza muscular, la capacidad funcional y la composición corporal en nuestros pacientes sarcopénicos en HD. Con nuestros resultados, los programas domiciliarios de ejercicio físico de fuerza-resistencia deben considerarse un punto clave en la prevención y el tratamiento de la sarcopenia en estos pacientes. Sin embargo, futuros estudios con otros diseños son necesarios para confirmar nuestros alentadores resultados.

190 ••• SARCOPENIA EN HEMODIÁLISIS. RESPUESTA AL EJERCICIO EN EDAD AVANZADA.

ML. SÁNCHEZ[1], A. DE ALBA[2], M. PEREIRA[2], S. VILLORIA[1], E. JIMÉNEZ[3], A. LÓPEZ[4], B. MIRANDA[1]

[1]HEMODIÁLISIS. FRIAT SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA),[2]HEMODIÁLISIS. FRIAT MADRID (MADRID/ESPAÑA), [3]HEMODIÁLISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA), [4]HEMODIÁLISIS. COMPLEJO HOSPITALARIO CORUÑA (A CORUÑA/ESPAÑA)

Introducción: La sarcopenia en hemodiálisis(HD) es una complicación frecuente e invalidante, especialmente en el paciente mayor. La actividad física protocolizada se postula como una medida económica y eficaz dentro del manejo global de esta precaria población.

Objetivos: Valorar los efectos de un programa de ejercicio físico en una población de edad avanzada(75-95 años) en HD.

Método:Estudio prospectivo, multicéntrico, no aleatorizado. Dos grupos paralelos: Grupo Ejercicio(GE, n=18, edad 82±6) vs Grupo Control(GC, n=33, edad 82±5). Período 3 meses.

El GE incluía, programa de ejercicio físico en hemodiálisis(12 semanas) adaptado en primeras 2h HD, con actividades de fuerza en 4 grupos musculares y trabajo de resistencia aeróbica(pedalina). El GC sin realizar ejercicio. Variables evaluadas para sarcopenia (establecidas por Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Edad Avanzada, EWGSOP); Sospecha clínica: Encuesta SARC-F. Probabilidad: pérdida fuerza tren superior por Dinamometría(HG) y/o tren inferior STS-5. Confirmación: masa muscular por Bioimpedancia(AMS). Gravedad: condición física. Velocidad de marcha(VM), Short Physical Performance Batter(SPPB) y Timed-Up and Go test(TUG). Otros parámetros interés: albúmina, hemoglobina, vitaminaD y PCR. Índice Masa Corporal(IMC) y eficacia dialítica(Kt/V).

Se estudiaron las variables al GE y GC, al comienzo y al final del programa. GE se midió nuevamente a los 6 meses con ejercicio suspendido. Estadística: análisis de datos apareados t-test.

Resultados: La siguiente tabla ilustra los parámetros con mejoría estadísticamente significativa en GE y como tras 6 meses de suspensión del ejercicio se mantuvieron estables. En grupo GC los parámetros no mostraron diferencias significativas.

Conclusiones: Verificamos la repuesta favorable al ejercicio en las variables de evaluación de sarcopenia. Asimismo, observamos que, tras la suspensión del mismo, no se mantiene la tendencia de mejoría. Estos datos sugieren que el ejercicio físico intradiálisis es una herramienta útil en el manejo de la sarcopenia, pero que requiere de continuidad para mantener el perfil ascendente favorable.

Tabla 1.

	Basal [1]	3 meses post ejercicio [2]	p: 1 vs 2	Tras 6 meses sin ejercicio [3]	p: 2 vs 3
HG (kg)	20,9+6,3	22,5+6,8	**0,019**	22,9+6.4	0,237
STS5(seg)	19,2+4,9	15,9+5,9	**0,001**	14,4+2,9	0,707
ASM(kg)	18,9+3,8	19,5+3,9	**0,01**	19,2+3,5	0,56
SPPB(pts)	7,2+2,9	8,6+2,8	**0,027**	9,6+1.9	0,165
TUG(seg)	16+6,2	13,6+7,2	**0,041**	13,5+6,4	0,623
VM(seg)	0,7+0,2	0,9+0,3	**0,013**	0,9+0,3	0,67
Kt/V	1,6+0,3	1,7+0,3	**0,02**	1,9+0,4	0,188
Albúmina(gr/dl)	3,9+0,2	4+0,3	**0,034**	3.9+0,3	0,574

191 ••• VARIABILIDAD DE LA CONCENTRACIÓN DE INTERLEUQUINA-6 EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD

P. MUÑOZ RAMOS[1], M. GIORGI[1], G. BARRIL[1], A. DE SANTOS[1], A. NÚÑEZ[1], B. QUIROGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción. El síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) procedente de Wuhan (China), se ha extendido por todo el mundo, causando la enfermedad por COVID-19. Los pacientes con enfermedad renal, y, específicamente aquellos en programas de terapia renal sustitutiva, presentan un elevado riesgo de complicaciones derivadas de dicha infección. Dentro del arsenal terapéutico, se ha propuesto el uso de fármacos que disminuyan la tormenta citoquínica característica de esta enfermedad. Algunos dispositivos utilizados en la depuración extracorpórea pueden disminuir las concentraciones séricas de interleuquina-6 aunque su utilidad es hasta la fecha desconocida. El objetivo del presente estudio es evaluar la evolución de los pacientes en hemodiálisis con COVID-19 y la utilidad de un filtro con capacidad para adsorber citoquinas.

Material y métodos. Se trata de un estudio prospectivo que incluyó a 16 pacientes en hemodiálisis con COVID-19. En todos los pacientes se utilizó desde el diagnóstico un filtro de polimetil-metacrilato (PMMA). Se obtuvieron niveles de Interleuquina-6 antes y después de la primera sesión de hemodiálisis tras el diagnóstico de COVID 19, así como a la semana del inicio del estudio y se calculó el porcentaje de reducción de esta. Basalmente y a la semana se recogieron variables epidemiológicas, comorbilidades, parámetros analíticos, radiografía de tórax y tratamiento médico recibido. Durante el seguimiento se analizó la mortalidad y se evaluaron los factores asociados.

Resultados. De los 16 pacientes (13 varones, edad media 72±15 años), cuatro (25%) fallecieron. Los factores asociados a mortalidad fueron el tiempo en diálisis (p=0,01), la presencia de infiltrados en la radiografía de tórax (p=0,032), los niveles de proteína C-reactiva (p=0,05) y de lactato deshidrogenasa (LDH) (p=0,02) a la semana, los requerimientos de oxigenoterapia (p=0,02) y el uso de fármacos anticoagulantes al diagnóstico (p<0,01). En el momento del ingreso, los niveles de interleuquina-6 pre- y post-diálisis fueron más elevados en los pacientes que fallecieron (p=0,02 para ambos). A pesar de tener prescrito un filtro de PMMA, los pacientes que fallecieron no presentaron disminución de interleuquina-6 durante la primera sesión de hemodiálisis en comparación con los que sobrevivieron (no supervivientes vs supervivientes (-3 [-109-12] % vs 25 [17-53] % de reducción, p=0,04). De hecho, el balance positivo de los niveles de interleuquina-6 durante la sesión de hemodiálisis se asoció a mayor mortalidad (p=0.008).

Conclusión. En los pacientes en hemodiálisis con COVID 19, el balance positivo de interleuquina-6 durante la primera sesión de diálisis se asocia a mayor mortalidad.

191 ••• EVOLUCIÓN DE UNA COHORTE DE PACIENTES EN PROGRAMA DE HEMODIALFILTRACIÓN ONLINE DOMICILIARIA TRAS TRES AÑOS DE SEGUIMIENTO

A. GARCÍA-PRIETO[1], A. VEGA[1], S. ABAD[1], N. MACÍAS[1], D. BARBIERI[1], A. DELGADO[1], M. GOICOECHEA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: La hemodialfiltración online (HDF-OL) ha demostrado ser la mejor técnica depurativa extracorpórea, ya que mejora la morbimortalidad cardiovascular y global de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Así mismo, las diálisis frecuentes han demostrado aumentar la supervivencia y la calidad de vida en estos pacientes. La diálisis domiciliaria facilita la realización de diálisis frecuentes, y es posible realizar HDF-OL en el domicilio, si bien la experiencia es escasa. Presentamos la evolución de una cohorte de pacientes en HDF-OL domiciliaria tras tres años de seguimiento.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo en el que se recogen los pacientes prevalentes e incidentes en HDF-OL domiciliaria del Hospital Gregorio Marañón desde el año 2016. Se describen variables demográficas y relacionadas con la técnica y sus posibles complicaciones durante 3 años de seguimiento.

Resultados: Tres pacientes con una edad media de 47 años se realizaron HDF-OL domiciliaria desde el año 2016. Todos eran varones y la cuidadora fue la pareja en todos los casos. Dos pacientes se dializaban a través de una fístula arteriovenosa (FAV) y uno a través de un catéter. Tras un período medio de entrenamiento de 2,5 meses en el hospital iniciaban HDF-OL domiciliaria con presencia de un médico, una enfermera y un técnico en la primera sesión en domicilio. El monitor utilizado fue el "5008-HOME"® de FMC y el AquaC® de FMC para el tratamiento de agua. La conductividad del agua se comprobaba antes y durante las sesiones, estando todas las determinaciones en rango (2.1-2.8 mcS/cm), y los cultivos cumplían en todos los casos con los criterios de agua ultrapura. El esquema de diálisis propuesto es de 6 sesiones semanales de 2 horas de duración.

Durante un tiempo medio en la técnica de 15 meses, un paciente se trasplantó y los otros dos continúan en la técnica. Ninguno requirió ingreso hospitalario. Un paciente acudió en una ocasión a urgencias por sobrecarga hídrica requiriendo una sesión de ultrafiltración .No se registraron complicaciones relacionadas con el acceso vascular. Con respecto a la eficacia depurativa, el KtV semanal medio fue superior a 2,1 en todos los pacientes y el volumen convectivo medio alcanzado fue de 94 litros/semana.

Conclusiones: En nuestra experiencia, a pesar del pequeño tamaño muestral, consideramos que la HDF-OL domiciliaria es una técnica segura y eficaz que ofrece muchas ventajas para el enfermo renal; por tanto, debe ser una opción más a considerar en los pacientes con ERCT.

193 INTOXICACIONES POR METFORMINA: GRAVEDAD Y PAPEL DE LA TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA

• • •

I. GALCERAN[1], A. RIBAS[1], N. GASCÓ[1], MJ. LÓPEZ[2], A. SUPERVÍA[2], M. MARÍN-CASINO[3], F. BARBOSA[1], H. CAO[1], J. PASCUAL[1], S. COLLADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]URGENCIAS. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [3]FARMACIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción y objetivos: La intoxicación por metformina (IPM) es una entidad potencialmente grave pero infradiagnosticada (incidencia de 9/100.000 tratamientos/año). La terapia renal sustitutiva (TRS) es útil en IPM graves. Nuestro objetivo fue evaluar las IPM, caracterizar los casos que precisaron TRS y las consecuencias derivadas de dicha intoxicación.

Método: Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron pacientes diagnosticados de IPM entre junio-2013 y mayo-2020. Evaluamos variables demográficas, clínicas y analíticas previas a la IPM y tras su resolución. Analizamos los niveles de metformina, la necesidad de TRS, los factores de gravedad y la mortalidad asociada a IPM.

Resultados: Se incluyeron 32 pacientes con edad media 75.5±12.3 años, 59.4% mujeres, con función renal (FR) basal de creatinina 1.1±0.4mg/dl y FGe 57.5±15.4ml/min/1.73m2. El principal desencadenante de la IPM fue la deshidratación (56.2%), asociándose la toma de IECAS/ARA2 en un 84.4% y diuréticos en 75%. Al ingreso presentaron deterioro renal con creatinina a 6.5±3.3mg/dl, acidosis metabólica con pH 7.10±0.19, bicarbonato 9.9±4.6 mmol/l e hiperlactacidemia 12.2±7.0 mmol/l. En 12 pacientes (37.5%) se obtuvieron niveles de metformina con mediana [RIQ25-75] de 24.0 [12.4-46.2].

Requirieron ingreso en UCI 46.9%, VMNI 12.9% y drogas vasoactivas 34.5%. Once pacientes (34.4%) precisaron de TRS: 7 mediante hemodiálisis convencional y 4 hemodiafiltración veno-venosa continua.

La necesidad de TRS se correlacionó de forma positiva con la creatinina al ingreso (8.5±1.9 vs 5.6±3.5 mg/dl, p=0.008) y lactato (16.9±7.0 vs 9.8±5.8 mmol/l, p=0.005) y negativa con el FGe (5.7±1.5 vs 17.1±8.6 ml/min/1.73m2, p=0.007) y pH (6.99±0.2 vs 7.15±0.2, p=0.02).

El análisis multivariado ajustado a función renal objetivó un incremento del 15% de riesgo de requerir TRS por cada elevación de lactato de 1 mmol/l. El mejor punto de corte para requerir TRS fue un nivel de lactato ≥10.8 mmol/l, con un área bajo la curva ROC de 0.77 (IC95% 0.57-0.97).

Siete pacientes (21.9%) murieron como consecuencia de la IPM, asociándose de forma significativa con la toma de IECAS/ARA2 (p=0.005) y función renal previa (p=0.05). A los 3 meses presentaron mejoría progresiva pero parcial de su FR (creatinina p

No encontramos asociación con niveles de metformina.

Conclusiones: La IPM es una entidad grave con una elevada mortalidad y que requiere TRS en un tercio de los casos. Evidenciamos que niveles de lactato ≥10.8 mmol/l se correlacionan con la necesidad de TRS.

En los supervivientes de la IPM se objetivó una recuperación de la FR a los 3 meses.

194 IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN HEMODIÁLISIS EN UNA ZONA CERO DE LA PANDEMIA

• • •

S. HUERTAS[1], V. LÓPEZ DE LA MANZANARA[1], J. VIAN[1], A. JUEZ[1], C. GÁMEZ[2], P. MATEOS[2], JR. BERLANGA[3], C. FRAILE[4], ME. FUENTES[5], JA. HERRERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. B.BRAUN AVITUM (MADRID/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS FMC MADRID MONCLOA (MADRID/ESPAÑA),-[4]NEFROLOGÍA. CLÍNICA SANTA ELENA (MADRID/ESPAÑA), [5]MEDICINA PREVENTIVA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) son una población muy susceptible a la transmisión y desarrollo de formas severas de la enfermedad por SARS-Cov-2 (COVID-19). El objetivo del trabajo es analizar el impacto epidemiológico y clínico de la infección por COVID-19 en los pacientes en HD en un área con una alta incidencia de la pandemia.

Material y Método: Se ha estudiado a todos los pacientes en HD crónica de un área sanitaria del centro de Madrid en el periodo entre 1 de Marzo y 28 de Mayo de 2020. Se trata de 194 pacientes, 57 HD hospitalaria y 137 extrahospitalaria. En una primera fase, se realizó PCR de SARS-Cov-2 a todos los pacientes con signos y/o síntomas de sospecha. Se han recogido datos clínicos, con comorbilidades, analíticos (valores de referencia del mes previo al inicio de la pandemia, al ingreso, 5º, 10º y 15º días), radiológicos, tratamientos previos y tras el diagnóstico, y evolución. Se analizó el tipo de transporte utilizado para acudir a diálisis y lugar de residencia. En una segunda fase, la tercera semana de Mayo, se realizó un screening a los pacientes asintomáticos mediante PCR y test serológicos con técnica de ELISA.

Resultados: De los 194 pacientes presentaron infección por COVID-19 un total de 52 (26.8%), 44 (22.7%) sintomáticos y 8 (4.1%) asintomáticos. Edad media de los pacientes sintomáticos 71±11 años, 66% hombres. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (83.7%), respiratorios (46.5%), disnea (45.5%) y digestivos (34.1%). Desarrollaron neumonía el 69.8% de los casos (51.2% bilateral y 18.6% unilateral). Ingresaron 40 pacientes (90.9% de los sintomáticos). Respecto al mes previo, se objetivó al ingreso linfopenia (1343±995 vs. 651±328 mm3, p<0.001), aumento de Proteína C reactiva (1.38±1.68 vs. 7.14±6.67 mg/dl, p=0.086), de LDH (399±154 vs 533±184 UI/L, p=0.004) y de ferritina (398±227 vs.

859±585 ng/mL, p=0.039). Presentaron aumento significativo de D-Dímeros, procalcitonina y transaminasas. Se observó anemización con aumento de las dosis de EPO. Recibieron hidroxicloroquina 40 pacientes (90.9%), lopinavir/ritonavir 7 (15.9%), corticoides 18 (40.9%) y tozilizumab 4 (9.1%). Se observó probable contagio de 15 pacientes en 4 ambulancias colectivas. Fallecieron 8 pacientes (15.4% del total de infectados y 18 % de los sintomticos n 8 paceinteses diagn´ciumentáticos).

Conclusiones: Los pacientes en HD tienen alto riesgo de contagio por SARS-Cov2. La tasa de mortalidad es elevada, superior a la población infectada no en diálisis. Son necesarias medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento precoces.

195 ¿ES EL DÍMERO D UN MARCADOR PRONÓSTICO EN LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19 EN HEMODIÁLISIS?

• • •

E. TORRES AGUILERA[1], M. CINTRA CABRERA[1], M. ALBALATE RAMON[1], M. PUERTA CARRETERO[1], FL. PROCACCINI[1], M. ORTEGA DIAZ[1], JA. MARTÍN NAVARRO[1], R. ALCAZAR ARROYO[1], P. DE SEQUERA ORTIZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La infección por COVID-19 produce una alteración de la coagulación objetivándose un aumento de determinados marcadores como el dímero D, asociado a mal pronóstico. El dímero D es un producto de degradación de la fibrina aumentado en pacientes en hemodiálisis (HD). Esto ha supuesto una complicación en su interpretación durante la pandemia por COVID-19 en estos pacientes. El objetivo de nuestro estudio es mostrar los valores de dímero D durante la infección y compararlos con pacientes en HD sin COVID-19 además de evaluar su valor en el pronóstico de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en pacientes prevalentes en HD. Se recogieron los valores máximos de dímero D durante la infección y basales tras la recuperación. Además se recogieron otros datos: sexo, edad, comorbilidades, características de HD, tratamiento anticoagulante o antiagregante, estatinas, proteína C reactiva (PCR) y evolución de la enfermedad. El punto corte de dímero D (<500µg/L) y PCR (<5mg/L) se estableció según los valores de referencia del laboratorio.

Resultados: Se analizaron 34 pacientes(62%varones), edad media 70±15.9años, hipertensión 97%, diabetes mellitus 53%, dislipemia 68%, cardiopatía isquémica 27%, fibrilación auricular 12%, accidente cerebrovascular 27% y cáncer 12%. El 65% tenía fístula arteriovenosa (FAV), 68% se dializaba en hemodiafiltración online, 23% HD de alto flujo y 9% HD extendida. El 15% estaba anticoagulado y el 47% antiagregado.

La concentración máxima de dímero D durante la infección fue 2610 (1170-3960) µg/L y una vez superada la infección 810 (530-2190)µg/L. Los valores más elevados no se asociaron con edad, sexo, comorbilidad, características de diálisis ni PCR.

Una vez superada la infección la concentración de dímero D descendió, sin encontrar diferencias con las concentraciones basales de los pacientes sin COVID-19.

7 pacientes fallecieron (21%). No presentaban diferencias significativas en el dímero D respecto de los supervivientes pero sí un aumento significativo de la concentración de PCR [235(160.5-249.9) vs. 19.4 (5.9-58.4) mg/l, p<0.001], mayor frecuencia de cardiopatía isquémica (57.1% vs. 18.5%, p=0.04) y de cáncer que los que sobrevivieron (42.9% vs. 3.7%, p=0.004).

Conclusiones: Durante la infección por COVID-19 los pacientes en HD presentan un aumento del dímero D al igual que en la población general pero este aumento no se correlaciona con la mortalidad. Sí encontramos mayor mortalidad en pacientes con PCR elevada, cardiopatía isquémica y cáncer. La concentración de dímero D desciende una vez superada la infección, sin encontrar diferencias con las concentraciones basales de los pacientes en HD sin COVID-19.

196 USO DE HEMOPERFUSIÓN DE POLIMIXINA B EN SHOCK SÉPTICO. EXPERIENCIA DE UN ÚNICO CENTRO.

• • •

C. BALDALLO[1], N. RAMOS[1], MJ. SOLER[1], M. AZANCOT[1], N. TOAPANTA[1], M. PÉREZ[2], A. RUÍZ[3], JC. RUÍZ[2], D. SERÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), [2]UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA),[3]UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La sepsis es un proceso de alta mortalidad (50% en sepsis severa y hasta 68% en shock séptico) que se caracteriza por una reacción inflamatoria sistémica del huésped a una infección. La endotoxina [lipopolisacárido (LPS)] de las bacterias gram negativas induce disfunción orgánica y fallo multiorgánico. La hemoperfusión de polimixina B (PMX) es una técnica extracorpórea de eliminación de endotoxinas que ha sido usada en pacientes con sepsis severa o shock séptico con nivel de actividad de endotoxina (EA) mayor de 0.6.

Estudios previos han mostrado su eficacia en pacientes con SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) mayor a 9 al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Presentamos la experiencia en nuestro centro con el uso de esta técnica.

Material y métodos: Revisamos todos los tratamientos con PMX realizados en la UCI de nuestra institución desde abril 2016 hasta enero de 2019 en pacientes con shock séptico causado por bacterias gram negativas. Se registró la etiología de la sepsis, el nivel de EA, el score de APACHE (Acute Physiology, Chronic Health Evaluation) y SOFA al momento del ingreso en la UCI, así como el número de sesiones realizadas, la mortalidad al día 28 y la supervivencia global.

Resultados: Se incluyeron 9 pacientes (edad media 55 años [±19.36]). El 66.6% fueron hombres (6 de 9). El SOFA fue 10.57 ± 1.51 y el APACHE 20.29 ± 5.31. Las causas de sepsis incluyeron: peritonitis (4 pacientes), infecciones del tracto urinario (3 pacientes), sepsis meningocócica (1 paciente) y translocación bacteriana (1 paciente). La mayoría de los pacientes presentaron niveles de EA >0.6 y todos presentaron un SOFA ≥9 al momento del tratamiento. 6 pacientes realizaron 2 sesiones, 2 pacientes realizaron 1 sesión y 1 paciente realizó 3 sesiones. La mortalidad al día 28 y la supervivencia global fue de 55.5% en ambos casos.

Conclusiones: De acuerdo a nuestros resultados, la asociación de PMX al tratamiento convencional mejora la mortalidad en pacientes con shock séptico con EA >0.6 y SOFA ≥9, siendo en nuestra serie de 55.5%. En nuestra experiencia, esta es una técnica segura y puede ser recomendada como una terapia adyuvante en este grupo de pacientes. Sin embargo se necesita incluir más pacientes en este estudio.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

197 COVID EN ERC TERMINAL EN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS, MORTALIDAD Y EVOLUCIÓN PCR SARS-COV2

JM. ZUÑIGA[1], NG. TOAPANTA[1], N. RAMOS[1], S. CAPARROS[2], JC. LEON-ROMAN[1], MA. AZANCOT[1], C. GARCÍA-CARRO[1], D. SERÓN[1], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA),[2]CENTRO DE DIÁLISIS. CENTRO DE HEMODIALISIS VIRGEN DE MONTSERRAT (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La pandemia del COVID-19 se expandió de forma rápida por todo el mundo. En el caso de los pacientes afectos de ERC terminal en hemodiálisis las series hablan de un 25-30% de mortalidad.

Objetivos: Se describe a la población de ERC terminal en programa de hemodiálisis que requirió ingreso a nuestro centro por infección por COVID-19 diagnosticado mediante PCR SARS-CoV2.

Métodos: Se evalúan los antecedentes, comorbilidades y curso clínico, de 21 pacientes con ERCT en programa de hemodiálisis, que ingresaron en nuestro centro, con diagnóstico de infección por SARS-CoV2, entre 11 de marzo y 21 de abril. Se estudió la mortalidad, factores asociados y evolución de la PCR del SARS-CoV2.

Resultados: 21 pacientes (5,25%) con ERC terminal en programa de hemodiálisis crónica de 400 pacientes seguidos en nuestro centro fueron diagnosticados de infección COVID-19. Edad media 75 años (50-89 años), hombres (57%). La mayoría de los pacientes procedía del mismo centro de diálisis (n=13, 61,9%) Todos los pacientes con antecedente de hipertensión arterial, 71% diabetes mellitus, 43% obesidad, 47% enfermedad pulmonar de base, 28% cardiopatía isquémica, 28% enfermedad vascular periférica, 19% enfermedad cerebrovascular (Ictus).
Tratamiento hipotensor previo: calcioantagonistas (33%), ARA-2 (19%) e IECAs (4,7%). Manifestaciones clínicas: fiebre (86%), síntoma respiratorio (86%), neumonía (81%), disnea (62%), alteraciones gastrointestinales (14,3%). 6 pacientes fallecieron (28,5%). Un paciente ingresó en Unidad de Cuidados intensivos. La mortalidad se asoció a un mayor patología pulmonar previa (83,3% vs 33%, p=0,038), mayor prevalencia de neumonía (100% vs 73,3%, p=0,16). En cuanto parámetros analíticos, los pacientes fallecidos presentaron una media de reactantes de fase aguda más elevada (PCR, LDH, Ferritina, IL-6, Dímero D) sin alcanzar la significación estadística. La mayoría de los pacientes recibieron tratamiento con hidroxicloroquina (81%)+/- azitromicina (71%), seguido de kaletra (24%), darunavir (19%), tocilizumab (5%) y esteroides (5%). En los pacientes afectos de infección COVID-19 en hemodiálisis, monitorizamos mediante frotis naso-orofaríngeo la PCR SARS-CoV2. Encontramos una ausencia de negativización en tres pacientes a los 3 meses de seguimiento y un promedio de 22 días en los casos de negativización.

Conclusión: Los pacientes en programa de hemodiálisis que presentan infección por COVID-19 y precisan hospitalización presentan una elevada mortalidad (1 de cada 4 pacientes). La negativización de la PCR SARS-CoV2 precisa un promedio de 22 días y en un 14% no se negativizó a los 3 meses. Se desconoce la capacidad infectiva en dichos pacientes que persisten con positividad de PCR.

198 LAS FRACTURAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS COMO VARIABLE PREDICTORA DE SUPERVIVENCIA.

C. VALDES ARIAS[1], L. DEL RIO GARCIA[2], A. RODRIGUEZ-FERRERAS[3], L. FERNANDEZ RUBIO[2], JM. ALVAREZ GUTIERREZ[2], JM. BALTAR MARTIN[2]

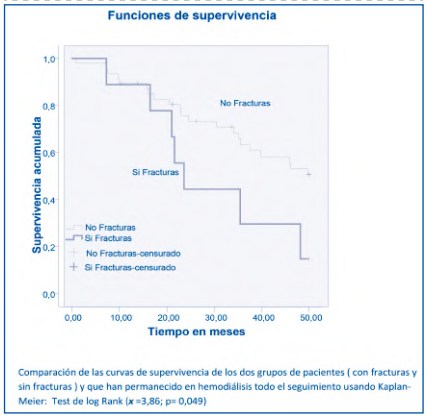
[1]FINBA. FINBA (OVIEDO/ESPAÑA), [2]NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN DE AVILES (AVILES/ESPAÑA),-[3]FARMACIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN DE AVILES (AVILES/ESPAÑA)

Introducción: En el 2016 la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica es del 25% en mayores de 64 años y del 22% en mayores de 75 lo que conlleva que aumente el número de pacientes que inician TRS. El objetivo de este estudio es evaluar la supervivencia de los pacientes prevalentes en hemodiálisis, y analizar qué variables relacionadas con la fragilidad son predictoras de mortalidad a medio plazo.

Material y Métodos: En marzo de 2016 se estudió la fragilidad en una unidad de hemodiálisis de un hospital público según el modelo establecido por Fried, los pacientes se entrevistaron con el cuestionario de salud SF-36 y el Euroqol. Se recogieron variables relativas a la enfermedad renal y tratamientos farmacológicos. Los pacientes fueron seguidos prospectivamente hasta junio de 2020 recogiendo sus ingresos, estancias, caídas y fracturas.

Resultados: Participaron 56 pacientes. La media de edad fue 70,6±13,7 (62% varones) y el tiempo en hemodiálisis, 48±77 meses. Un 29% cumpliría criterio de fragilidad y un 27% sería pre-frágil. La supervivencia al final del seguimiento fue del 52%. Mediante el modelo de regresión de Cox se observó que el Riesgo Relativo de Morir (RRM) aumentó con la mayor fragilidad del paciente: RR= 2,1 (IC 95% 1,09–4) p=0,026 y en los hombres RR= 0.22 (IC 95% 0,07–0,74) p=0,014. Además el RRM se multiplicó por 4 si el paciente sufrió alguna fractura; RR= 4,4 (IC 95% 1,43–13,54) p=0,010. Analizando las curvas de supervivenca encontramos que la probabilidad de supervivencia acumulada al final del seguimiento de los pacientes que sufren fracturas fue del 15% frente al 51% de los que no la sufren (p=0,049) (Gráfico 1).

Figura 1.



Comparación de las curvas de supervivencia de los dos grupos de pacientes (con fracturas y sin fracturas) y que han permanecido en hemodiálisis todo el seguimiento usando Kaplan-Meier: Test de log Rank (x =3,86; p= 0,049)

Conclusiones: El riesgo de fracturas en hemodiálisis es alto debido a la disminución de la densidad mineral ósea y la fragilidad de algunos pacientes los hace especialmente sensibles a las caídas. Detectar los subgrupos con mayor riesgo de caídas ayuda a los clínicos a identificar las áreas de actuación necesarias para aumentar la supervivencia en hemodiálisis.

199 MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA INTRADIÁLISIS: PARÁMETROS DINÁMICOS VS ESTÁTICOS. LA PREGARGA Y LA RESPUESTA AL APORTE DE VOLUMEN

MA. FERNANDEZ ROJO[1], R. DIAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1], M. VAQUERO[1], C. CABEZAS REINA[1], D. GONZALEZ LARA[1], M. PADRON ROMERO[1], L. CUETO BRAVO[1], B. SUALDEA[1], I. CARMENA RODRIGUEZ[1], F. AHIJADO HORMIGOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO (TOLEDO)

Introducción: El tratamiento con hemodiálisis (HD) somete al paciente con ERC a constantes variaciones en su volumen intravascular. Las ganancias interdiálisis elevadas y la dificultad para ajustar el peso seco puede derivar en estados de sobrecarga de volumen. La hiperhidratación repercute a nivel cardíaco con el desarrollo de la hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI), entre otros factores de riesgo cardiovascular.

Objetivo: Clasificar los pacientes según su estado de volemia y respuesta al aporte de volumen (en respondedores o no) y posteriormente determinar si hay correlación entre los valores de precarga evaluada con mediciones dinámicas indirectas y parámetros morfológicos(índice de volumen sistólico [IVS] y ecografía cardiaca [VTDVI] respectivamente).

Material y métodos: Estudiamos 48 pacientes estables en HD, incluídos en programa durante al menos 3 meses (148,6±87,92 meses) con mediana de edad 60,5±23,5; el 68,7% varones y el 47,9% diabéticos con comorbilidad Charlson de 6,45±2.6. El 31,25% presenta HVI. Se les realizó ecocardiograma pre y postdiálisis y se valoró el % cambio del IVS tras la infusión de un bolo 240 ml de líquido de reinfusión on-line al comienzo y final de la sesión de HD. Para ello, utilizamos un monitor para medición de parámetros hemodinámicos, no invasivo por biorreactancia (NICOM).

Resultados: El 77,1% de los pacientes no presentaron respuesta a la infusión del volumen (DIVS <10%) al inicio de la diálisis frente al 27,1% que no lo hicieron al finalizar. Existe una disminución del VTDVI (46,9 vs 45,3 mm; p 0,0013) en el ecocardiograma postdiálisis en todos los pacientes incluso al analizarlo en función de la presencia de HVI. No hay una disminución significativa cuando estratificamos según DIVS prediálisis (46,9 vs 45,7 mm) o postdiálisis (46,8 vs 44,7 mm). No encontramos relación entre la HVI y los valores de precarga cardiaca (DIVS). Mejora el gasto cardiaco (ns) durante la sesión pero sin relación con HVI ni respuesta a volumen. Los pacientes con un mayor DIVS preHD tenían más riesgo de presentar hipoTA intraHD (0,5% vs 4,9%, p 0.048).

Conclusión:

- La monitorización hemodinámica proporciona información que permite predecir la respuesta a la reposición de volumen durante la sesión hemodiálisis y estratificar a los pacientes según su respuesta.
- El DIVS(medida de precarga cardiaca) es capaz de discriminar a los pacientes que pueden sufrir inestabilidad hemodinámica intraHD al proporcionar datos de volumen intravascular.
- No hemos encontrado relación con parámetros estáticos ecocardiográficos que serían peores predictores de respuesta a volumen.

200 COVID 19: CURSO CLÍNICO Y EVOLUCIÓN DE 36 PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

J. CARBAYO[1], A. MUÑOZ DE MORALES[1], I. ARAGONCILLO[1], L. SÁNCHEZ-CÁMARA[1], A. VEGA[1], S. ABAD[1], D. ARROYO[1], A. MIJAYLOVA[1], A. BASCUÑANA[1], M. GOICOECHEA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA)

Introducción. El síndrome respiratorio agudo grave asociado al nuevo coronavirus (SARS-CoV2) surgió en la ciudad de Wuhan, China, en Diciembre de 2019. A pesar de alcanzar rápidamente el grado de pandemia, todavía existe falta de evidencia acerca del manejo óptimo de los pacientes con la enfermedad por coronavirus (COVID-19), sobre todo en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis, en los cuales dicha evidencia es incluso más escasa.

Material y método. En este estudio observacional, retrospectivo, de un solo centro, analizamos el curso clínico y la evolución de todos los pacientes hospitalizados con COVID-19, confirmada mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR), desde el 12 de Marzo al 10 de Abril de 2020.

El objetivo principal de este estudio fue identificar factores de riesgo asociados con mortalidad en esta entidad. Para ello se compararon las características basales, el curso clínico, datos analíticos y los diferentes tratamientos empleados entre los pacientes que superaron la enfermedad y los que fallecieron.

Resultados.

De un total de 36 pacientes incluidos en el estudio 11 (30,5%) fallecieron y 7 (19,4%) fueron dados de alta tras el período de observación descrito. Tanto la evolución clínica como la radiológica durante la primera semana de ingreso resultó ser un factor predictor de mortalidad. Del total de los 36 pacientes, la mitad de ellos (18) experimentaron empeoramiento del estado clínico, definido como hipoxia grave con necesidad de oxigenoterapia mayor de 4 l/min y empeoramiento radiológico. Este empeoramiento clínico resulto ser significativo, ya que 11 (61,1%) de estos 18 pacientes fallecieron. Ninguno de los factores clásicos de riesgo cardiovascular de la población general se asoció a mayor mortalidad en nuestro grupo.

En comparación con los supervivientes, los pacientes que fallecieron presentaban un tiempo medio en diálisis superior, niveles más elevados de lactato deshidrogenasa (LDH) (490 U/l ± 120 U/l vs 281 U/l ± 151 U/l, p=0.008) y de proteína C-reactiva (PCR) (18.3 mg/dl ± 13.7 mg/dl vs 8.1 mg/dl ± 8.1 mg/dl, p=0.021), así como mayor grado de linfopenia (0.38x103/ml ± 0.14 x103/ml vs 0.76 x103/ml ± 0.48 x103/ml, p=0.04) a los 7 días del debut clínico de la enfermedad.

Conclusiones. Por tanto, la mortalidad de los pacientes hospitalizados por COVID-19 es alta. Algunos datos analíticos podrían ser usados como factores predictores de mal pronóstico entre estos pacientes.

201 ¿CÓMO INTERPRETAR LAS CONCENTRACIONES DE DÍMERO D EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS?

E. TORRES AGUILERA[1], M. ALBALATE RAMÓN[1], M. PUERTA CARRETERO[1], M. CINTRA CABRERA[1], FL. PROCACCINI[1], M. ORTEGA DIAZ[1], JA. MARTÍN NAVARRO[1], R. ALCAZAR ARROYO[1], P. DE SEQUERA ORTIZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El dímero D es un producto de degradación de la fibrina presente en baja concentración en sujetos sanos. Su elevación indica una activación de la coagulación y una fibrinólisis compensatoria por lo que se utiliza como primer test de screening en pacientes con sospecha trombosis venosa. Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), más aún en hemodiálisis (HD), tienen alteraciones de la coagulación por lo que la determinación de los valores de dímero D podría no ser tan útil como en la población general. El objetivo de nuestro estudio fue determinar los valores basales de dímero D de los pacientes en HD y los factores que pueden modificarlo.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo con pacientes prevalentes en HD. Se midieron valores basales de dímero D previos a la sesión de HD. Se recogieron sexo, edad, comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes, dislipemia, cardiopatía isquémica, fibrilación auricular, vasculopatía, accidente cerebrovascular y cáncer) y características de la HD (técnica, acceso vascular, tipo de membrana y anticoagulación). Se recogió también tratamiento anticoagulante o antiagregante en domicilio, estatinas y proteína C reactiva (PCR). El punto corte de dímero D (<500µg/L) y PCR(<5mg/L) se estableció según los valores de referencia del laboratorio.

Resultados: Se analizaron 48 pacientes (67%varones), con edad media 70±13.5años, hipertensión94%, diabetes mellitus31%, dislipemia79%, cardiopatía isquémica35%, vasculopatía30%, fibrilación auricular31%, accidente cerebrovascular8% y cáncer29%. El 60%tenía fístula arteriovenosa (FAV), 56%se dializaban en hemodiafiltración online, 23%HD de alto flujo y 21%HD extendida. El 35%estaban anticoagulados y el 46%antiagregados.

La concentración basal media de dímero D fue 903.83±575.9µg/L y sólo un 31% tenía concentraciones <500µg/L. Estos niveles eran mayores en pacientes con catéter venoso central respecto a FAV (1183.3±582.4 vs 730.3±507.55µg/L,p=0.007). Se observaron niveles más bajos en pacientes anticoagulados (681.3±442.1 vs 1018.7±608.9 5µg/L,p=0.05) y los niveles más elevados de dímero D se asociaron significativamente con edad avanzada (r=0.3, p=0.03) y niveles elevados de PCR (r=0.3, p=0.04).

No encontramos diferencias en función de las comorbilidades previas ni características de la HD.

Conclusiones: Un alto porcentaje de pacientes en HD tienen concentraciones elevadas de dímero D, siendo mayores en edad avanzada, no anticoagulados y portadores de CVC. Estos resultados nos obligan a valorar este parámetro de forma individualizada en nuestros pacientes por lo que sería muy útil, en la práctica clínica, disponer de las concentraciones basales de cada paciente y evaluar su evolución en los posibles eventos intercurrentes.

202 TROPONINA I ULTRASENSIBLE, UN POSIBLE BIOMARCADOR DE ENFERMEDAD CARDIACA EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS EN HEMODIÁLISIS

P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCÍA[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], A. MARTÍNEZ CALERO[1], E. OLAZO GUITIERREZ[1], M. UGARTE CÁMARA[1], M. ARAMBARRI SEGURA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL)

Introducción: La disfunción diastólica es la alteración funcional que caracteriza la enfermedad cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica terminal, con una prevalencia del 50-65%. Se produce afectación microvascular subaguda y destrucción miocárdica, con liberación de troponina cardíaca, encontrándose aumentada en pacientes asintomáticos en diálisis.

Analizamos la relación entre biomarcador troponina I ultrasensible (TpnIUS) y disfunción diastólica del ventrículo izquierdo (DDVI) en una cohorte de pacientes asintomáticos en hemodiálisis en nuestro centro.

Material y Métodos: Estudio transversal. Incluimos pacientes en hemodiálisis en nuestro centro. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), comorbilidad asociada, cifra de TpnIUS y parámetros ecocardiográficos. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se comparan mediante T-student, Anova o U-mann Whitney según si los datos cumplen o no distribución normal. Análisis de regresión logística para determinar predictores independientes de DDVI. Significación estadística para p<0.05.

Resultados: 80 pacientes, con una edad media 67.44 ± 13 años, siendo el 57,5% varones. El 86,3% tenían hipertensión arterial (HTA), el 52.5% diabetes mellitus, el 75% dislipemia y el 51.2% sobrepeso/obesidad. El 32.5% tenían antecedentes de cardiopatía isquémica, el 41.3% tenían hipertrofia del VI (HVI) moderada/severa, el 8.8% fracción de eyección VI (FEVI) < 55% y el 37.5% DDVI. TpnIUS media 31.27 ± 59.37 ng/L.

La DDVI se relacionó con la edad (71 ± 10 años vs 65 ± 14 años p=0.049), la HTA (96.7% vs 3.3% p=0.036), la HVI moderada/severa (63.3% vs 36.7% p=0.002), la frecuencia cardiaca (FC) (66.96 ± 8.6 vs 77.28 ± 43.63 p=0.036) y la TpnIUS (47.48 ± 81.97 ng/L vs 21.54 ± 38.06 ng/L p=0.005).

Dividimos la TpnIUS en cuartiles, siendo la media en el Q1 4.83 ± 1.92 ng/L, en el Q2 9.86 ± 1.68 ng/L, en el Q3 20.67 ± 4.26 ng/L y en el Q4 89.73 ± 98.49 ng/L. Significación estadística para la edad (Q3 71 ± 10 ng/L vs 60 ± 17 ng/L p=0,040), para la presión arterial sistólica (Q4 141,60 ± 16,68 ng/L vs Q1 123,90 ± 25,98 ng/L p=0,025), para el índice de masa corporal sobrepeso/obesidad (p=0,001) y para FEVI < 55% (p=0,015).

La regresión logística mostró que la FC (OR 0.94 IC95% 0.89-0.99 p=0.025), la severidad de la HVI (OR 5.16 IC95% 1.74-15.25 p=0.003), y la TpnIUS>20 (OR 4.11 IC95% 1.38-12.18 p=0.011) son factores independientes de riesgo de DDVI.

Conclusiones: La TpnIUS puede ser un biomarcador de DDVI en pacientes asintomáticos en hemodiálisis. Nuevos estudios con mayor número de pacientes aumentarían la evidencia de esta afirmación, para poder realizar una intervención y tratamiento precoces.

203 HEMODIÁLISIS AMBULATORIA: UN DESAFIO EN TIEMPOS DE COVID-19

D. SANDOVAL RODRÍGUEZ[1], I. RAMA ARÍAS[1], M. QUERO RAMOS[1], M. HUESO VAL[1], A. RUÍZ LOPEZ[2], F. GÓMEZ PRECIADO[2], C. COUCEIRO MONTEAGUDO[2], A. COLOMA LOPEZ[2], JM. CRUZADO GARRIT[2]

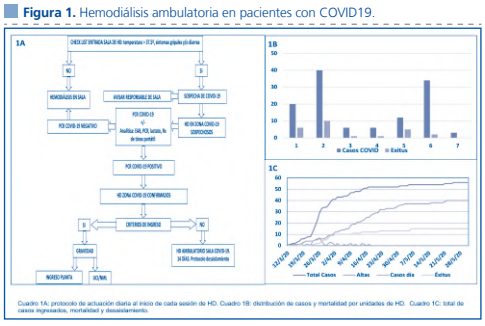
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT, ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa especialmente en entornos de hacinamiento como son las unidades de hemodiálisis (HD), sumado a la morbilidad de esta población aumenta el riesgo de presentar formas más graves, implicando un desafío para minimizar contagios, aplicar aislamiento en casos sospechosos/confirmados y en desaislamiento. Nuestra unidad es el centro de referencia para 6 unidades HD con un total de 900 pacientes conllevando a generar un plan de contingencia para el diagnóstico precoz, medidas de aislamiento y gestión de recursos una vez decretada la pandemia.

Resultados: se aplicaron medidas de protección específica para pacientes y personal sanitario (mascarilla, etcétera). Se creó un protocolo para detección precoz (figura 1A), realizando PCR-COVID-19 en casos sospechosos. Entre el 1/3/2020 al 31/5/2020 se diagnosticaron 122 casos (13.5%), de los cuales 56 realizaron HD en hospital, 44 requirieron ingreso por criterios de gravedad (36%) con una mortalidad total del 20.5% (25) (figura 1B). Se generó una zona de aislamiento con 8 puestos de HD/turno con capacidad de 24 sesiones/día, hasta cumplimiento de criterios de alta o desaislamiento (figura 1C); los pacientes que no requirieron ingreso o fueron dados de alta realizaron HD ambulatoria en unidades COVID-19 específicas hasta tener 2 PCR negativas con un intervalo de 1 semana, realizada a partir de la tercera semana del diagnóstico inicial. De los 65 pacientes en diálisis peritoneal y 7 de hemodiálisis domiciliaria ninguno sufrió COVID-19.

Conclusiones: los pacientes en HD ambulatoria tienen mayor riesgo de infección y mortalidad por COVID-19 por las condiciones de hacinamiento que conlleva la terapia, por lo que es indispensable crear nuevas estrategias para minimizar el contagio como disminuir el número de pacientes en sala y transporte sanitario. Es indispensable promover más activamente las técnicas domiciliarias ya que han demostrado menor tasa de COVID-19.

Figura 1. Hemodiálisis ambulatoria en pacientes con COVID19.



Cuadro 1A: protocolo de actuación diaria al inicio de cada sesión de HD. Cuadro 1B: distribución de casos y mortalidad por unidades de HD. Cuadro 1C: total de casos ingresados, mortalidad y desaislamiento.

204 LOS PACIENTES CON ERC TIENEN UNA MAYOR FRAGILIDAD EN HD QUE SE RELACIONA CON UNA DISMINUCIÓN DE LINFOCITOS T

N. CEPRIAN[1], J. CARO[2], G. VALERA[1], M. FERNANDEZ[2], N. SERROUKH[3], M. PRAGA[2], A. FIGUER[1], C. YUSTE[2], E. MORALES[2], J. CARRACEDO[1]

[1]UNIDAD DE FISIOLOGÍA. DEPARTAMENTO DE GENÉTICA, FISIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA. FACULTAD DE CC. BIOLÓGICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (MADRID/ESPAÑA),[2]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA), [3]INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: En los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) se ha definido un proceso de senescencia acelerado que puede asociarse con una mayor fragilidad. Además, estos pacientes presentan una serie de alteraciones inmunológicas que les hacen susceptibles a otras patologías. Por ello, el objetivo fue estudiar la relación entre estas alteraciones inmunológicas y la fragilidad en pacientes con ERC.

Métodos: Se estudiaron pacientes en enfermedad renal crónica avanzada (ERCA, n=33), hemodiálisis (HD, n=13), diálisis peritoneal (DP, n=19) y controles sanos (SN, n=18). Los grupos fueron comparables en características de edad, sexo y comorbilidades. Se caracterizó por citometría de flujo el fenotipo de los monocitos (CD14, CD16) y linfocitos (CD3, CD4, CD8, CD19, CD56) de sangre periférica. Estos parámetros se relacionaron con el grado de fragilidad (Test Edmonton)

Resultados: Los pacientes con ERC, con independencia del tratamiento, presentaron mayor fragilidad, especialmente los individuos en HD (p=0.002 con respecto a SN, p=0.046 con respecto a ERCA y p=0.009 con respecto a DP). En la tabla, se muestran las diferencias entre los grupos en el porcentaje y número de células inmunitarias, así como la correlación de estos parámetros con la fragilidad. En general, se observa una marcada disminución de células T CD4+ en los pacientes con HD que se correlaciona con la puntuación obtenida en la fragilidad. Además, los pacientes en HD presentaron una menor proporción de monocitos clásicos. Por el contrario, los pacientes en DP vieron disminuidos el porcentaje de linfocitos T, linfocitos B y células NK sin correlación con el estado de fragilidad. Aunque los pacientes ERCA no mostraron alteraciones inmunitarias, el %CD8 y el cociente CD4/CD8 se correlacionó con la fragilidad.

Tabla 1. Caracterización del número y porcentaje de células inmunitarias en controles sanos, pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) y en tratamiento de hemodiálisis (HD) y diálisis peritoneal (DP).

			SANOS	ERCA	HD	DP
Edmonton puntuación (media)			1,0±0,0	4,3±2,3***	5,6±2,8***	3,9±1,4***
% Linfocitos T (CD3+)	EDMONTON	Media	70±6	76±8	68±13	109±139
		R^2	-	0,215	**-0,642**	-0,225
		P-valor		0,246	0,045	0,402
N° Linfocitos T (CD3+)	EDMONTON	Media	1275±340	1186±446	**818±419 **##**	**819±441 ***
		R^2	-	-0,034	**-0,776**	-0,103
		P-valor		0,857	0,008	0,704
% Linf. T CD4 (CD3+CD4+)	EDMONTON	Media	46±9	46±10	**38±12 ********	48±5
		R^2	-	-0,336	-0,432	-0,183
		P-valor		ns	0,213	0,498
N° Linf. T CD4 (CD3+CD4+)	EDMONTON	Media	826±301	730±300	**453±284***###**	585±192
		R^2	-	-0,292	**-0,677**	0,144
		P-valor		0,111	0,038	0,594
% Linf. T CD8 (CD3+CD8+)	EDMONTON	Media	23±6	27±11	28±10	27±6
		R^2	-	**0,487**	-0,325	-0,349
		P-valor		0,005	0,360	0,186
N° Linf. T CD8 (CD3+CD8+)	EDMONTON	Media	416±142	430±254	227±195	335±143
		R^2	-	0,275	**-0,661**	0,078
		P-valor		0,134	0,038	0,774
Cociente CD4/CD8	EDMONTON	Media	2,2±0,9	2,1±1,1	1,5±0,6 #	1,8±0,6
		R^2	-	**-0,428**	-0,189	0,149
		P-valor		0,016	0,601	0,583
% Linf. B (CD19+)	EDMONTON	Media	11±4	8±6	11±9	**8±4 ***
		R^2	-	-0,110	0,476	-0,293
		P-valor		0,557	0,164	0,290
% NK (CD56+)	EDMONTON	Media	17±7	16±8	20±12	**14±6 ***
		R^2	-	-0,106	0,349	0,387
		P-valor		0,569	0,323	0,154
% Monocitos clásicos (CD14++CD16-)	EDMONTON	Media	87±8	90±5	**77±10 ********	84±14
		R^2	-	-0,133	-0,081	-0,98
		P-valor		0,468	0,813	0,707
% Mon. No clásicos (CD14+CD16+)	EDMONTON	Media	7±4	5±5	**9±5 ###**	10±13 &&
		R^2	-	0,093	0,338	0,236
		P-valor		0,614	0,339	0,346

Los resultados se muestran como la media ± desviación estándar. Las diferencias entre grupos se representan a partir de p-valor ≤ 0,05 de la siguiente manera: a vs SN, b vs ERCA, c vs HD.

Conclusión: Los pacientes en hemodiálisis presentan mayor fragilidad y una deficiencia de células T que se correlaciona con el grado de fragilidad.

Financiación: FIS-PI17/01029-IS-CIII-FEDER.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

205 •• DÍMERO-D Y MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON Y SIN INFECCIÓN COVID-19. ¿SON ÚTILES EN EL DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS?

A. CUBAS SANCHEZ-BEATO[1], MA. GARCÍA RUBIALES[1], R. DÍAZ-TEJEIRO[1], M. TORRES GUINEA[1], MA. FERNÁNDEZ ROJO[1], I. CARMENA RODRÍGUEZ[1], B. SUALDEA PEÑA[1], DM. GONZÁLEZ LARA[1], CJ. CABEZAS REINA[1], E[0]. PASCUAL PAJARES[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO)

Introducción: Los niveles elevados de dímero-D, Ferritina y LDH se consideran factores pronósticos de severidad en la infección COVID-19. En pacientes en hemodiálisis, los valores de dímero-D, pueden estar elevados en ausencia de infección por Coronavirus. Es por ello, que ponemos en duda, en esta población, su utilidad como factor de riesgo trombogénico en la reciente pandemia.

Objetivos:

1.- Determinar los valores de dímero-D en nuestra unidad de hemodiálisis y su relación con diferentes factores clínicos-patológicos

2.- Comparar los valores obtenidos en nuestra unidad con los de la población de pacientes en hemodiálisis afectos de enfermedad COVID-19.

3.- Valorar el factor pronóstico del dímero-D en 35 pacientes en hemodiálisis infectados por coronavirus.

Material y Métodos: Hemos estudiado a 49 pacientes en hemodiálisis (HD) de nuestra unidad y a 35 pacientes en HD infectados por COVID-19. La edad media de los pacientes HD fue de 70±13.8 años. El 69.4% eran varones, el 55% eran diabéticos y el 38.8% eran portadores de FAV. Se estudiaron factores reconocidos que elevan los valores de dímero-D y se comparó con la población de 35 pacientes en hemodiálisis con infección COVID-19.

Resultados: Los pacientes infectados por COVID eran significativamente mayores (74±9.2 vs 70±13.8. p=0.006). No existían diferencias en cuanto al sexo, tiempo en diálisis, comorbilidad o acceso vascular. El valor de dímero-D en los pacientes COVID en HD fueros mayores respecto a los pacientes HD no COVID (5573±16890 vs 1916±680; p=0.04. VN 500 ng/ml). Igualmente fueron superiores los valores de ferritina, fibrinógeno, GOT, LDH y PCR en los pacientes COVID frente a los no COVID. Los valores de dímero-D se relacionaron con ser portador de catéter central en los pacientes en HD no COVID (p=0.02), pero no en los COVID (p=0.26). La mortalidad de los pacientes en HD con infección COVID fue del 28.6%. Los valores de dímero-D, ferritina y LDH no fueron predictores de mortalidad en los pacientes COVID.

Conclusiones:

1.- El valor del Dímero-D en los pacientes en hemodiálisis es superior a los de la población general y se relaciona fundamentalmente con parámetros de inflamación y el catéter como acceso vascular.

2.- En los pacientes en hemodiálisis infectados por coronavirus, los niveles de dímero-D, aún siendo mayores que los de la población de hemodiálisis no COVID, deben ser valorados con cautela por la gran dispersión de valores.

3.- No hemos encontrado parámetros predictores de mortalidad entre las variables analizadas.

206 •• FUNCIÓN COGNITIVA Y MORTALIDAD EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

E. GÓNZALEZ AGUADO[1], C. ÉXPOSITO ESPALLARGAS[2], CA. SOTO MONTAÑEZ[3], I. NAVARRO ZORITA[3], C. TEJADA MEDINA[3], MA. QUIROZ MORALES[3], S. OTERO LÓPEZ[3], RI. MANZUR CAVALLOT[3], IM. COLLADO PÉREZ[4], F. DAPENA[3]

[1]GERIATRÍA. . CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA),[2]EQUIPO DE ATENCIÓN PSICOSOCIAL. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES- GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA), [4]GERIATRÍA. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica avanzada afecta negativamente a la cognición, especialmente en pacientes de edad avanzada en hemodiálisis. Nuestro objetivo es conocer la relación entre la edad, alteración cognitiva y mortalidad, en pacientes en hemodiálisis con sospecha de deterioro cognitivo.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, de pacientes en hemodiálisis derivados para valoración neuropsicológica completa en el periodo enero-2017 a diciembre-2019, por presentar quejas subjetivas de pérdida de memoria o sospecha de deterioro cognitivo. La batería de pruebas neuropsicológicas para valoración de la función cognitiva incluye la prueba de screening cognitivo global del Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC), test de memoria (de aprendizaje, retención, remota y de trabajo), lenguaje nominativo, gnosis visuales, praxias y funcionamiento frontal-ejecutivo (atención, velocidad, secuenciación y flexibilidad cognitiva). Se incluyen en el análisis factores de riesgo de mortalidad clásicos de hemodiálisis (tipo de acceso vascular, albuminemia, hiperfosforemia, Kt/v, hiperparatiroidismo, diabetes mellitus). Se realiza un análisis multivariado ajustado para las posibles variables confusoras.

Resultados: La muestra la constituyen 21 hombres y 10 mujeres, con una edad media de 75.9 años. En el momento de la revisión, 14 pacientes (45.2%) habían fallecido, con una edad media significativamente mayor (81.1 vs 71.6 años p=0.009); el 50 % con muerte de origen cardiovascular. Los fallecidos presentaban mayor afectación del MEC, pruebas de memoria de aprendizaje y retención, atención, lenguaje y frontales (flexibilidad cognitiva) (Tabla). En nuestro modelo de predicción de mortalidad, ajustado para edad y nivel cognitivo global, el funcionamiento frontal-ejecutivo medido como fluidez verbal fonética es la única variable predictiva independiente (OR 1.43; p=0.025).

Tabla 1. Características demográficas y neuropsicológicas de 31 pacientes en hemodiálisis y comparación entre los que al final del estudio habían fallecido y los que habían sobrevivido.

	Todos (n=31)	Vivos (n=17)	Fallecidos (n=14)	p
Edad (años, media (DS))	75.9 (10.8)	71.6 (12.3)	81.1 (5.2)	0.009
Género masculino (n (%))	21 (67.7)	12 (57.1%)	9 (42.9%)	0.709
Screening global (MEC)	27.7 (5.3)	30.7 (3.7)	24.4 (4.8)	0.009
Memoria de aprendizaje (AVLT-5)	5.76 (3.04)	7.23 (3.28)	4.17 (1.80)	0.001
Memoria de retención (AVLT-R)	2.78 (3.03)	4.08 (3.68)	1.57 (1.60)	0.038
Atención-memoria inmediata (Dig. D- WAIS)	3.94 (0.85)	4.43 (0.97)	3.56 (0.52)	0.037
Lenguaje nominativo (BNT-30)	28.1 (2.9)	29.3 (0.9)	27 (3.6)	0.037
Flexibilidad cognitiva (Fluidez verbal fonética)	7.96 (6.73)	12.08 (7.39)	4.14 (2.74)	0.002
Flexibilidad cognitiva/memoria semántica (Fluidez semántica)	10.41 (6.09)	14 (6.39)	7 (3.43)	0.002

Conclusiones: En nuestra experiencia, el funcionamiento frontal-ejecutivo alterado medido como fluidez verbal fonética se asocia a un aumento de mortalidad. El cribado con valoración neuropsicológica asociado a actuación específica de mantenimiento de las funciones frontal-ejecutivas en el paciente de hemodiálisis podría mejorar su supervivencia.

207 •• REACTIVACIÓN DE TUBERCULOSIS LATENTE EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON COVID-19

I. CARMENA RODRÍGUEZ[1], D. REGIDOR RODRÍGUEZ[1], M. PADRÓN ROMERO[1], LM. CUETO BRAVO[1], M. ROMERO MOLINA[1], DM. GONZALEZ LARA[1], CJ. CABEZAS REINA[1], B. SUALDEA PEÑA[1], R. PEREA RAFAEL[2], R. DÍAZ- TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA), [2]MEDICINA PREVENTIVA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción. La infección tuberculosa latente (ITBL) se define como un estado de respuesta inmunitaria persistente a antígenos de Mycobacterium tuberculosis adquiridos con anterioridad que no se acompaña de manifestaciones clínicas de tuberculosis activa. Los pacientes en hemodiálisis constituyen un grupo de riesgo de reactivación de la infección. La pandemia de COVID-19 y su tratamiento ha alertado de un posible aumento de casos de reactivación. El presente trabajo pretende determinar si el tratamiento inmunosupresor empleado en el tratamiento del COVID-19 puede aumentar el riesgo de reactivar una ITBL en pacientes en hemodiálisis.

Material y métodos. Estudio observacional prospectivo de los 20 pacientes en hemodiálisis crónica del área de salud de Toledo y Talavera de la Reina que han sido infectados por COVID-19 y sobreviven a la actual pandemia a fecha del 30 de junio de 2020. Se recogieron variables de edad, sexo, fármacos empleados en el tratamiento del COVID-19, presencia de ITBL (mediante el ensayo de liberación de interferón gamma QuantiFERON®-TB) y desarrollo o no de tuberculosis activa. Variables cualitativas expresadas como porcentajes y cuantitativas como media ± desviación típica. Utilizamos la prueba exacta de Fisher para comparación de variables cualitativas. Consideramos significación con $p < 0.05$.

Resultados. Edad media 72.1 ± 9.3 años. 50% varones. El 75% recibió tratamiento con hidroxicloroquina, el 70% con azitromicina, el 60% con cefalosporinas, el 20% con pulsos de esteroides, el 15% con lopinavir-ritonavir, el 5% con tocilizumab y el 5% con anakinra. El 35% de los pacientes fueron QuantiFERON®-TB positivos. La asociación de ITBL con pacientes con COVID-19 que recibieron pulsos de esteroides (14.3% de los pacientes) derivó a reactivación de infección tuberculosa (p=0.1) de forma no significativa. Lo mismo sucedió con tocilizumab (p=0.1) y anakinra (p=0.1). Esta asociación no se evidenció con el resto de tratamientos utilizados.

Conclusiones. Los pacientes en hemodiálisis con ITBL que recibieron pulsos de esteroides, tocilizumab o anakinra en el tratamiento de su infección COVID-19 pueden presentar reactivación enfermedad tuberculosa, aunque el pequeño tamaño muestral de nuestra serie no alcanza significación estadística. Los resultados de este estudio, aunque no significativos, plantean la necesidad de realizar despistaje de reactivación de ITBL en pacientes en hemodiálisis con historia de infección por COVID-19 que recibieron tratamiento inmunosupresor.

208 • COMPARATIVA Y ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS

A. SÁNCHEZ[1], T. MONZON[1], F. VALGA[1], L. RAMOS[1], A. ANTON[1], F. HENRIQUEZ[1], C. GARCIA[2]

[1]NEFROLOGÍA. AVERICUM S.L. (LAS PALMAS DE GC),[2]NEFROLOGÍA. CHUIMI (LAS PALMAS DE GC)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis actualmente no solo entran en tramiento con una edad avanzada, también su esperanza de vida en programa se prolonga más. Con lo que nos podemos enfrentar a una comorbilidad que cause muerte no sólo por la edad sino por el mismo hecho de su permanencia en tratamiento por las complicaciones relacionadas.

Objetivo: Estudio retrospectivo observacional de la mortalidad en los años 2016, 2017 y 2018 de un centro de hemodiálisis periférico, con una media de 230 pacientes, correspondiente a la zona sur de Las Palmas de GC, para estratificar su tipología y valorar su relación con distintas variables a estudio.

Material y métodos: Analizando los siguientes factores: causa de mortalidad, si le precede ingreso o no, sexo, permanencia en diálisis, edad, acceso vascular, parámetros de anemia y su tratamiento, parámetros de nutrición, calidad de diálisis, metabolismo óseo-mineral y su tratamiento (quelantes, calcimiméticos); y su influencia o relación con la mortalidad de nuestros pacientes.

Resultados: En los tres años de estudio se recoge lo siguiente: 56 éxitus en total; 13 en el 2016; 20 en el 2017; 23 en el 2018. Distribución por sexo: 44 hombres y 12 mujeres; respecto al acceso vascular 23 portaban catéter; 32 fístula y 1 prótesis. Estratificando en tipología, las más prevalentes fueron: arritmias 8; isquemia 5; vascular periférico 3; infecciosa 8; tumoral 4; no conocida o en domicilio 17; resto por otras causas.

Obtenemos las siguientes medias: Edad 66 años; Hemoglobina 11,12 G/DL; Hematocrito 33,86%; EPO 12000 semanal; Hierro iv 89 mg; Calcio 8.6; Fósforo 4.3; PTH 351; Albúmina 3.36; Potasio 5.1; kt 48, ktv 1,4, PRU 71,43%.

Obteniéndose relación estadísticamente significativa entre la etiología del éxitus con los niveles de hematocrito, niveles de calcio y albúmina.

Conclusión: La supervivencia de los pacientes en hemodiálisis es un problema a resolver pues pese a los avances que se han producido, su expectativa de vida es muy corta comparada con la población general. En nuestro estudio simplemente se confirma como los parámetros de anemia, desnutrición e hipocalcemia no sólo se relacionan con mayor mortalidad, si no también puede relacionarse con su causa.

209 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (RANDOM FOREST) MODELO PREDICTIVO DE SUPERVIVENCIA EN HEMODIALISIS. DATOS DEL REGISTRO ANDALUZ DE ENFERMOS RENALES. SICATA

M. BENITEZ SANCHEZ[1], G. MARTIN REYES[2], L. GIL SACALUGA[3], MJ. GARCIA CORTES[4], S. GARCIA MARCOS[5], R. OJEDA LOPEZ[6], M. PALOMARES BAYO[7], C. LANCHO NOVILLO[8], A. MORALES GARCIA[9], P. CASTRO DE LA NUEZ[10]

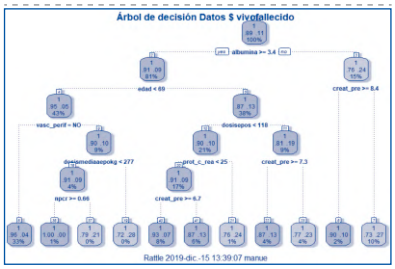
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL JUAN RAMON JIMÉNEZ (HUELVA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA (MALAGA), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA),-[4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (JAEN), [5]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE PONIENTE EL EJIDO (ALMERIA), [6]NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA), [7]NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[8]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (CADIZ), [9]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO (GRANADA), [10]NEFROLOGIA. SICATA (SICATA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
GRUPO DE CALIDAD EN HEMODIALISIS. SICATA .

Introducción: Random Forest (RF) es una técnica analítica de Inteligencia Artificial (IA) consiste en un ensamblado de árboles construidos mediante bootstrapping (remuestreo con reemplazamiento). En cada nodo se selecciona un subconjunto de variables predictoras y para ellas se determina el mejor punto de corte. Cada división del árbol está basada en una muestra aleatoria de las predictoras. Los árboles son tan largos como sea posible. En la construcción de cada árbol una parte de las observaciones no se utiliza (37% aprox.). Se llama muestra out-of-bag (OOB) y es usada para obtener una estimación honesta de la capacidad predictiva del modelo. En cada análisis se realizan unos cientos de arboles de Regresión o clasificación según sea respectivamente numérica ó cualitativa la variable respuesta. El resultado es un promedio de las repetidas predicciones del modelo (Bagging). RF permite calcular la importancia de las variables predictoras, las cuales se pueden usar posteriormente para incluirse en un modelo de regresión multivariante.

Pacientes y métodos: Analizamos 14750 registros entre los años 2011 y 2014 contenidos en SICATA, sistema que recoge variables clínico- epidemiológicas, sobre Anemia, metabolismo óseo mineral, adecuación de la diálisis y acceso vascular . 1911 pacientes presentaron el evento de interés (éxitus). Se elaboran tres modelos predictivos y explicativos de la supervivencia: 1-RF. 2-.Regresion Logística Multivariante. 3- Regresión Logística Multivariantes que incluye las variables importantes del modelo RF previo. y los comparamos en cuanto a precisión (AUC de la curva ROC).

Figura 1.



Resultados: AUC de la curva ROC del modelo multivariante sin RF previo fue. 0,75 AUC de la curva ROC del modelo multivariante con RF previo fue: 0,81. AUC de la curva ROC del modelo Random Forest: 0,98

Conclusiones: El modelo Random Forest tiene una discriminación del 98% de la mortalidad de pacientes en Hemodiálisis. La Regresion Logística Multivariante realizada con las variables importantes del RF mejora el AUC del modelo previo 0,81 vs 0,75.

210 MANEJO DE LA HIPERKALIEMIA CRONICA EN LA PRÁCTICA CLINICA EN HEMODIÁLISIS

V. ESTEVE SIMÓ[1], I. TAPIA GONZÁLEZ[1], U. VADILLO VIDAL[1], C. GUZMÁN RUBIANO[1], M. FULQUET NICOLÁS[1], F. MORENO GUZMÁN[1], V. DUARTE GALLEGO[1], M. POU POTAU[1], A. SAURINA SOLÉ[1], M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA[1]

[1]NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: Los pacientes con ERC en HD presentan un riesgo incrementado de hiperpotasemia; un trastorno electrolítico grave y potencialmente letal.Recientemente disponemos de nuevas estrategias eficaces para su control.Sin embargo, todavía no se dispone de suficiente experiencia en la práctica clínica diaria en HD.

Objetivos: Describir la prevalencia de hiperpotasemia crónica y analizar el efecto sobre el control del potasio, grado de adherencia y sintomatología gastrointestinal de distintas estrategias terapéuticas nuestra población de HD

Material y métodos: Estudio unicéntrico prospectivo de 12 semanas en pacientes en HD con hiperpotasemia crónica (>5.5 mmol/l).Se establecieron 3 fases de estudio: Fase 1; consejos dietéticos (CD); Fase 2: resinas de poliestirensulfonato cálcico (RPC); Fase 3: patiromer cálcico (PC). En cada fase analizamos datos sociodemográficos, datos bioquímicos relacionados, adherencia y cunplimiento terapeutico (SMAQ), sintomatologia gastrointestinal (GSRS), características HD y tratamiento médico habitual.

Resultados: 29.2% Hiperpotasemia (46% leve).13 pacientes (61.5% mujeres).Edad media 63.8 ± 14.1 años y 46.4 ± 41.6 meses en HD. Los valores séricos de K disminuyeron signicativamente (*p< 0.05) únicamente en la fase 3 (-0.75 mmol/l), consiguiendo un mayor porcentaje de pacientes en rango óptimo de K. Comparado con RPC, PC presentó significativamente mejor GSRS global; dolor abdominal (3.7 vs 2.5), constipación (7.1 vs 5.3), indigestión (6.2 vs 5.6) y cumplimiento terapeútico. No se observaron cambios relevantes en el resto de datos bioquímicos, características HD o medicación habitual a lo largo del estudio.

Conclusiones: La hiperpotasemia crónica es un trastorno con gran prevalencia en nuestra unidad de HD. Comparado con los consejos dietéticos y los captores de potasio tradicionales; patiromer cálcico resultó eficaz en el control de la hiperpotasemia crónica, ofreciendo una mejor sintomatología gastrointestinal y adherencia terapeútica sin efectos adversos severos asociados. Con nuestros resultados, consideraremos patiromer cálcico como primera opción en el tratamiento de la hiperpotasemia crónica en nuestros pacientes en HD.

Tabla 1.

	Basal	Fase 1 (CD)	Fase 2 (RPC)	Fase 3 (PC)
Valores séricos K (mmol/l)	6.31	6.17	6.27	5.56*
% pacientes rango óptimo (3.5-5-5 mmol/l) (n)	0 (0)	7.6 (1)	23 (3)	53.8 (7)*
% pacientes rango óptimo (3.5-6 mmol/l) (n)	38.4 (5)	38.4 (5)	38.4 (5)	71.2 (9)*
GSRS (puntuación)	19.10	18.77	23.92*	20.31*
SMAQ (%)	30.7 (4)	38.4 (5)	92.3 (12)*	46.1 (6)*

211 RESTRICCIÓN DEL POTASIO EN LA DIETA COMO MEDIDA PARA EL CONTROL DE LA HIPERPOTASEMIA: ¿PRESENTA REPERCUSIÓN EN LOS NIVELES SÉRICOS DE POTASIO?

C. MEDRANO VILLARROYA[1], A. SORIA VILLEN[1], D. ALADREN GONZALVO[1], A. CAVERNÍ MUÑOZ[2], A. VERCET TORMO[3], M. MARTINEZ PINEDA[3], C. YAGÜE RUIZ[3], C. CAMPOS GUTIÉRREZ[1], O. GRACIA GARCÍA[1], LM. LOU ARNAL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA), [2]SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. ALCER EBRO (ZARAGOZA), [3]DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (HUESCA)

Palabras clave: enfermedad renal crónica, dieta, hiperpotasemia.

Introducción y objetivos: La restricción dietética del potasio constituye uno de los pilares del manejo de la hiperpotasemia aunque la eficacia de las recomendaciones habituales es muy limitada, condicionando una gran restricción en la ingesta de alimentos saludables (fruta, verdura, legumbre) que puede alterar la calidad de vida del paciente. El objetivo de este estudio es analizar las frecuencias de consumo en nuestros pacientes de una gran variedad de productos y relacionarlos con los niveles séricos de potasio.

Material y método: Diseño: Estudio descriptivo transversal y analítico. Población a estudio: pacientes en hemodiálisis de los hospitales Miguel Servet y San Juan de Dios de Zaragoza. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta cualitativa sobre hábitos dietéticos (se recoge la frecuencia de consumo de 45 productos). Se incluyen variables demográficas, antropométricas y niveles séricos de potasio.

Resultados: Muestra de 72 pacientes, edad media 76,11 ± 14 años. No apreciamos relación entre la frecuencia de consumo de los productos analizada de forma individual y los niveles de potasio sérico. El mayor consumo verduras y legumbres no se asoció con niveles elevados de potasio. Se observa una tendencia de niveles de potasio mayores en aquellos con consumo diario de dulces, chocolate y queso fresco. Aquellos pacientes que tomaban verduras congeladas o no tomaban repostería industrial ni refrescos de cola presentaban una cifra media menor de potasio.

Conclusiones: La ingesta de alimentos clasificados como de alto contenido en potasio no parece repercutir en sus niveles séricos. Sin embargo, otros productos a priori no catalogados en este grupo pueden aumentar el aporte de este ion (a expensas del uso de aditivos). Estos alimentos ultraprocesados presentan una mayor biodisponibilidad, condicionando una mayor absorción de potasio, teniendo un mayor potencial para dificultar el manejo de la hiperpotasemia en los pacientes renales. Este aspecto será el objeto de nuestro estudio en futuros proyectos.

212 VALORACIÓN DE LA FUERZA DE MIEMBROS INFERIORES INTRADIÁLISIS: FIABILIDAD INTRAOBSERVADOR

E. SEGURA ORTÍ[1], V. DUBUIS[1], FJ. MARTÍNEZ OLMOS[1], A. FERRER SALVÀ[1], N. VALTUEÑA GIMENO[1], L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR[2], FJ. FERRER SARGUES[1], D. ARGUISUELAS MARTINEZ[1], R. GARCÍA MASET[3], A. GARCÍA TESTAL[4]

[1]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[2]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCI/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis presentan un nivel de fuerza inferior de la gente sana. A nivel funcional, es importante valorar la fuerza de miembros inferiores. Encontrar un método seguro y fiable de valoración intradiálisis puede favorecer la valoración rutinaria de estos pacientes. El objetivo principal de este estudio es analizar la fiabilidad intraobservador de la valoración de fuerza de la musculatura de miembros inferiores durante la hemodiálisis mediante un dinamómetro handheld. Los objetivos secundarios son: establecer si es más fiable el cálculo de la media o el máximo de tres repeticiones y, comparar la fiabilidad de un observador novel con uno experimentado.

Material y Método: Un observador novel y uno experimentado, en distintos momentos de tiempo, valoraron la fuerza de diversos grupos musculares de miembro inferior durante las primeras dos horas de conexión a la máquina de hemodiálisis repitiéndolo la semana siguiente en las mismas condiciones. Se valoraron los flexores y abductores de cadera, plantiflexores de tobillo, flexores y extensores de rodilla. Se utilizó un dinamómetro de mano handheld de Lafayette manual muscle test system, que ya ha sido testado en diferentes poblaciones. Se calculó la fiabilidad absoluta (mínimo cambio detectable con una confianza del 90%) y relativa, mediante el coeficiente de correlación intraclase (ICC).

Resultados: Se valoraron un total de 26 pacientes, edad media 67.6 (18.6) años, tiempo medio en hemodiálisis 24.4 (52.6) meses. La repetibilidad en el caso del observador novel (5 pacientes) para los flexores y abductores de cadera, los flexores plantares y los flexores de rodilla alcanzó valores de entre 0.75 y 0.90, pero no fue tan alta en el caso de extensores de rodilla (ICC: 0.66-0.90). La valoración por parte del investigador experimentado (26 pacientes) también encontró una repetibilidad alta, de entre 0.76 y 0.93. El mínimo cambio detectable osciló entre los 4.2 kg para abductores de cadera y los 9.2 kg para los plantiflexores de tobillo.

Conclusión: La valoración de fuerza intradiálisis de flexores y abductores de cadera y de extensores de tobillo mediante un dinamómetro handheld presenta una fiabilidad intraobservador alta. Se recomienda el cálculo del valor medio. Es fiable la valoración por un observador novel.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

213 VALORACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS MEDIANTE CUESTIONARIO: FIABILIDAD INTRAOBSERVADOR

E. SEGURA ORTÍ[1], A. RÓDENAS PASCUAL[1], J. PIÑÓN[1], M. LEHTOVIITA[1], K. KARANDYSZ[1], P. SALVADOR COLOMA[1], FJ. MARTINEZ OLMOS[1], N. VALTUEÑA GIMENO[1], R. GARCÍA MASET[2], A. GARCÍA TESTAL[2]

[1]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El nivel de actividad física en los pacientes en hemodiálisis es más bajo que el de sus homólogos sanos. La cantidad de actividad física discrimina adecuadamente a aquellos sujetos con mayor o menor capacidad funcional. El cuestionario Human Activity Profile HAP registra las actividades que un sujeto realiza, y las categoriza en si las puede hacer, si ha dejado de hacerlas o si nunca las ha realizado. Consiste en una lista de 94 actividades con creciente dificultad, y se valora tanto la puntuación máxima (maximal activity score MAS) como la puntuación ajustada (adjuted activity score AAS). Este cuestionario ha demostrado ser válido comparado con el registro mediante acelerometría. El objetivo de este trabajo es valorar la fiabilidad intraobservador del registro de nivel de actividad física por parte parte de un investigador Novel.

Material y métodos: Para ello, los pacientes en hemodiálisis fueron entrevistados por parte de un investigador novel sobre su nivel de actividad física mediante el cuestionario HAP, durante la sesión de hemodiálisis, y se calculó tanto el MAS como el AAS. El registro se repitió 7 días después por parte del mismo investigador, el mismo día de la semana y aproximadamente a la misma hora. Se calculó la t-Student para muestras pareadas o el test de Wilcoxon dependiendo de la distribución de los datos. Se calculó el coeficiente de correlación intraclase para valorar la fiabilidad relativa, y el mínimo cambio detectable para valorar la fiabilidad relativa.

Resultados: Un total de 20 pacientes participaron en el estudio, con una mediana de edad de 76 años (24-85), 25% mujeres. La prueba de Wilcoxon mostró que no había diferencias significativas entre los grupos de datos del test y retest. El coeficiente de correlación intraclase fue para el MAS 0.92 (IC 95% 0.82-0.97) y para el AAS 0.97 (IC 95% 0.93-0.99). El mínimo cambio detectable para el MAS fue 15.3 y para el AAS fue 13.3.

Conclusión: El HAP es un cuestionario fiable para registrar el nivel de actividad física de los pacientes intradiálisis. Un cambio en el AAS superior a 13.3 y en el MAS superior a 15.3 indica un cambio fuera del rango de variabilidad del cuestionario.

214 PROGRAMA DE EJERCICIO DE REALIDAD VIRTUAL NI INMERSIVA INTRADIÁLISIS: ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIO CRUZADO

E. SEGURA ORTÍ[1], A. GARCÍA TESTAL[2], FJ. MARTÍNEZ OLMOS[1], R. GARCÍA MASET[2], N. VALTUEÑA GIMENO[1], A. FERRER SALVA[1], L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR[3], P. ROYO MAICAS[2], I. SOLEDAD RICO[4], JA. GIL GÓMEZ[5]

[1]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [3]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. OSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [5]INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÉNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: A pesar de los beneficios del ejercicio intradiálisis, no es una rutina clínica. La búsqueda de programas de ejercicio de fácil implementación intradiálisis parece necesario. El ejercicio de realidad virtual (VR) no inmersiva ha demostrado que mejora la capacidad funcional en diferentes cohortes. El objetivo de este estudio es analizar si el ejercicio de VR intradiálisis mejora la capacidad funcional.

Material y métodos: Se trata de un estudio controlado aleatorizado con diseño cruzado. Los participantes se aleatorizaron en grupo control-VR (CVR) o grupo VR-control (VRC). Hubo dos periodos consecutivos de 12 semanas, uno control y otro de ejercicio, de forma que el grupo CVR comenzó con el periodo control y siguió con ejercicio, mientras que el grupo VRC comenzó con ejercicio y acabo con un periodo control. La función física se midió antes de la intervención, a las 12, 24 y 36 semanas. La capacidad funcional se valoró con la Short Physical Performance Battery (SPPB), velocidad de la marcha en 4 metros, Timed Up-and-Go (TUG), equilibrio en una pierna (OLST), Sit-to-Stand 10 (STS10) and Sit-to-Stand 60 (STS-60), 6 minutos marcha (6MWT). El ejercicio intradiálisis consiste en un videojuego adaptado a la diálisis: "La búsqueda del tesoro" en el que el paciente debe atrapar algunos objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores. La sesión de ejercicio dura de 20 a 40 minutos. Los datos se analizaron mediante un modelo mixto ANOVA (factor intrasujetos tiempo, factor intersujetos grupo).

Resultados: Se incluyeron 47 sujetos, 22 en el CRV (mediana de edad 72.5, 28 hombres). Se encontró un efecto significativo de la interacción del grupo por tiempo. Los tests funcionales mejoraron tras el ejercicio (velocidad marcha en 4 metros -0.16 segundos, 95% CI -0.1- -0.2 VRC y -0.12 segundos, 95% IC -0.06--0.17 CVR; TUG -1.8 segundos, 95% CI - 1.2--2.5 VRC y -1.3 segundos, 95% CI 0.1--2.7 CVR; OLST 6.2 segundos, 95% CI 2.6-9.8 VRC y 8.1 segundos, 95% CI 4.2-12.0 CVR; STS-10 -5.6 segundos, 95% CI -3.5--7.8 VRC and - 6.0 segundos, 95% CI -4.0--7.9 CVR; and 6MWT 105.4 metros, 95% CI 76.2-134.6 VRC and CVR 59.5 metros, 95% CI 34.5-84.5). En las medidas de seguimiento tras 12 semanas de la finalización del programa se observó un pérdida signiicativa en varios tests funcionales.

Conclusión: Un programa de RV intradiálisis mejora la capacidad funcional y los beneficios se pierden tras 12 semanas de finalización del programa.

215 IMPACTO SOBRE EL ÍNDICE BARTHEL DEL EJERCICIO INTRADIALISIS CON REALIDAD VIRTUAL.

A. GARCÍA TESTAL[1], E. SEGURA ORTÍ[2], D. PANS ALCAINA[1], V. LÓPEZ TERCERO CODOÑER[1], H. LAVIRGEN HERAS[1], FJ. MARTINEZ OLMOS[2], N. VALTUEÑA GIMENO[2], K. KARANDYSZ[2], M. LEHTOVIITA[2], JA. GIL GÓMEZ[3]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [2]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[3]INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÉNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual no inmersiva es un nuevo método de rehabilitación que ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud. El índice de Barthel es una escala para la valoración funcional del paciente que consta de 10 preguntas sobre las actividades básicas de la vida diaria, que varía de 0 (dependencia) a 100 (independencia). Se ha demostrado que el ejercicio mejora el Indice de Barthel en otras patologías, sin embargo, no hay evidencia en pacientes sometidos a hemodiálisis. El objetivo es determinar el impacto del ejercicio intradiálisis con realidad virtual sobre el índice de Barthel.

Método: Subestudio dentro de un ensayo aleatorizado. El ejercicio intradiálisis consiste en un videojuego adaptado a la diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar algunos objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores. La sesión de ejercicio dura de 20 a 40 minutos. Con la escala de esfuerzo percibido de Borg se mide la intensidad. Se incluyeron pacientes clínicamente estables, con más de 3 meses en tratamiento y que otorgaran consentimiento. Se ofrecía al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis, durante un periodo de 16 semanas. El análisis estadístico se ha desarrollado través de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyeron 43, actualmente 23 pacientes ya han completado la intervención. La media de edad era 73 años, varones 28. Las medias basales (DE) fueron: índice de masa corporal 26.2 (5.5) kg/m2, albúmina sérica 3.84 (0.29) mg/dl, hemoglobina 11,81 (1,27) g/dl e índice de Barthel puntaje 82 (23). Durante las 16 semanas del programa de ejercicio los pacientes realizaron una media de 26.6 (8.0) sesiones, con un esfuerzo percibido medio de 11.7 (1.1) en una escala de 6 a 20. Tras el programa de ejercicio el índice de Barthel puntaje 86 (18). No había diferencias significativas entre ambos controles.

Conclusión: Observamos una mejoría no significativa del valor medio y mínimo de Indice de Barthel tras 6 meses realizando ejercicio intradiálisis con realidad virtual, a pesar del bajo número de sesiones y del esfuerzo percibido medio por debajo de 12 sobre 20. Esta tendencia sugiere que aumentar las sesiones semanales y la intensidad de ejercicio y/o prolongar el periodo pueda mejorar el grado de independencia de pacientes en hemodiálisis crónica. Son necesarios futuros estudios en esta línea.

216 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIALISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE LA DOSIS DE DIALISIS

A. GARCÍA TESTAL[1], E. SEGURA ORTÍ[2], R. GARCÍA MASET[1], A. FERRER SALVÀ[2], L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR[3], P. OLAGÚE DÍEZ[1], E. FERNÁNDEZ NÁJERA[1], E. TORREGROSA DE JUAN[1], C. BENEDITO CARRERA[1], JA. GIL GÓMEZ[4]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [2]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[3]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), [4]INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÉNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio con realidad virtual no inmersiva (VR) es un nuevo método de rehabilitación para pacientes en tratamiento con hemodiálisis. Este método ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud. Existe controversia sobre el efecto del ejercicio intradiálisis en la dosis de diálisis.

Objetivo: determinar el efecto del ejercicio VR intradiálisis sobre la dosis de diálisis y comparar si existe diferencia entre realizar ejercicio durante las primeras dos horas vs. las últimas dos horas de sesión de diálisis.

Método: Ensayo clínico aleatorizado. Los pacientes fueron aleatorizados para hacer pauta de ejercicio dentro de las dos primeras (Start) o las últimas dos horas (End) de la sesión de diálisis. La dosis de diálisis se midió a través del Kt/V monocompartimental Basal en reposo y Final con ejercicio tras 16 semanas de entrenamiento. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Se midió la intensidad con la escala de esfuerzo percibido de Borg (6 a 20). Criterios inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofrecía al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis. El análisis estadístico se realizó por ANOVA mixto de medidas repetidas con SPSS (versión 20.0).

Resultados: Participaron 43 pacientes, 17 en grupo Start, 15 en End y 11 abandonaron. Edad media 73 años, varones 28. Los pacientes realizaron una media de 26.6 (8.0) sesiones, con un esfuerzo percibido medio de 11.7 (1.1). La media (DE) Kt/V Basal en toda la muestra fue 1.65 (0.21) y Final 1.75 (0.25). El análisis ANOVA mixto mostró un efecto de tiempo significativo con un aumento en Kt/V (media 0.10, IC 95% 0.02-0.19, p 0.01) de la dosis Final respecto a la Basal. No se encontró interacción significativa por grupo por tiempo, por lo que no hubo diferencia en la dosis de diálisis entre el grupo Start y End.

Conclusión: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual puede mejorar la dosis de diálisis, sin importar el momento de la sesión en que se realiza el ejercicio.

217 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIALISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

A. GARCÍA TESTAL[1], E. SEGURA ORTÍ[2], D. PANS ALCAINA[1], V. LÓPEZ TERCERO CODOÑER[1], H. LAVIRGEN HERAS[1], M. LEHTOVIITA[2], K. KARANDYSZ[2], R. GARCÍA MASET[1], J. PIÑÓN[2], JA. GIL GÓMEZ[3]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [2]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[3]INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÉNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual no inmersiva es un nuevo método de rehabilitación para pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis que mejora la función física y la calidad de vida relacionada con la salud. Existe controversia sobre si el ejercicio mejora la composición corporal en pacientes con enfermedad renal crónica, y se desconoce si el ejercicio de realidad virtual intradiálisis tiene un impacto sobre la composición corporal.

Objetivo: determinar el efecto sobre la composición corporal del ejercicio intradiálisis con realidad virtual.

Método: Subestudio en ensayo aleatorizado. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Se midió la intensidad por escala de esfuerzo percibido de Borg (6-20). Criterios inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofreció al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis durante 6 meses. La composición corporal se determinó por bioimpedancia estereoscópica multifrecuencia.

El análisis estadístico con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y T de Student por SPSS (versión 20.0).

Resultados: se incluyeron 43 pacientes, edad media 73 años, varones 28. Durante las 16 semanas del programa de ejercicio realizaron 26.6(8.0) sesiones (2 sesiones a la semana como máximo), con un esfuerzo percibido de 11.7(1.1). Las medias basales (DE) fueron: Peso normohidratado 70.3(14) Kg, Agua corporal total 32.9(5) litros, Sobrehidratación 1.9(1.1) litros, Índice de masa corporal 27.2(6) kg/m2, Índice de tejido graso 14.6(7) kg/m2 e Índice de tejido magro 11.4(2) kg/m2. Kt/V 1,65 (0,21), albúmina sérica 3,84(0,29) mg/dl y hemoglobina 11,81(1,27) g/dl. A los 6 meses presentaron un aumento significativo de peso normohidratado (+1.2kg, p=0.018), Índice de masa corporal (+0.45, p=0.008), Indice de Tejido Graso (+1.9, p=0.000) y disminución de Agua corporal total (-1.7, p=0.000), de sobrehidratación (-0.2, p=0.025) y de Indice de Tejido Magro (-1.3, p=0.014).

Conclusión: Tras una intervención de ejercicio intradiálisis con realidad virtual se observaron cambios en la composición corporal, con disminución de la carga hídrica y aumento de peso, Índice de masa corporal e indice de masa grasa. Estos efectos podrían tener efectos beneficiosos sobre su supervivencia. También se observó una disminución de Índice de masa magra, futuros estudios deberían clarificar si puede mejorar aumentando número de sesiones y/o intensidad del ejercicio.

218 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIALISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE CONTROL HEMODINÁMICO

A. GARCÍA TESTAL[1], E. SEGURA ORTÍ[2], A. FERRER SALVÁ[2], N. VALTUEÑA GIMENO[2], L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR[3], FJ. MARTINEZ OLMOS[2], R. GACRÍA MASET[1], I. SOLEDAD RICO[1], P. ROYO MAICAS[1], JA. GIL GÓMEZ[4]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), [2]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),[3]FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), [4]INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÉNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Se recomienda implementar ejercicio intradiálisis en la primera parte de sesión de hemodiálisis para evitar inestabilidad hemodinámica. Restringir el tiempo empeora la viabilidad del ejercicio como rutina. El ejercicio con realidad virtual no inmersiva es un método novedoso de rehabilitación intradiálisis que ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud.

Objetivo: determinar el efecto sobre control hemodinámico del ejercicio con realidad virtual durante las dos primeras vs las dos últimas horas de sesión de diálisis.

Método: Ensayo clínico aleatorizado para hacer ejercicio dentro de las dos primeras (Start) o las dos últimas horas (End) de sesión de diálisis. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro", un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Intensidad medida por escala de esfuerzo percibido de Borg (6-20). C.inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofrecía ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis. Se controlaron Frecuencia cardíaca (FC), presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD), episodios de hipotensión y de inestabilidad clínica. Se compararon medias de sesiones de 3 meses previos a intervención (Reposo) vs 3 meses con intervención (Ejercicio). Análisis estadístico por ANOVA mixto de medidas repetidas.

Resultados: Participaron 43 pacientes, 17 en Start, 15 en End y 11 abandonaron. Edad media 73 años, varones 28. Basalmente la media(DE) fue IMC 26.2(5.5)kg/m2, sobrehidratación 2.1(1.3)litros, Kt/V 1.65(0.21), albúmina sérica 3.84(0.29)mg/dl y hemoglobina 11.81(1.27)g/dl. Los pacientes realizaron ejercicio con un esfuerzo percibido medio de 11.7(1.1). Reposo vs Ejercicio mostró media(DE): FC 64(8)vs64(7)lpm, PAS 143(18)vs141(18) y PAD 61(10)vs60(11) mmHg, sin diferencias significativas. La diferencia inicio-final de la sesión de diálisis Reposo vs Ejercicio fue FC - 1.34(5.7) vs -0.9(5.9)lpm, PAS 1.2(12)vs2.65(16)mmHg y DBP 2.65(5.8) vs1.09(7.1)mmHg, sin diferencias significativas. El análisis por grupos Start vs End mostró como medias(IC95%) durante los 3 meses de ejercicio: FC 66(62,69)vs63(59,67) lpm, PAS 145(136,154)vs136(126,146) y PAD 63(58,68)vs56(50,62)mmHg, sin diferencias significativas. Start vs End no mostró diferencias significativas de la diferencia inicio-final de sesión de diálisis, ni en episodios de hipotensión o inestabilidad clínica.

Conclusion: Realizar ejercicio intradiálisis con realidad virtual es bien tolerado en cualquier momento de la sesión. Este resultado mejora las oportunidades para implementar el ejercicio en hemodiálisis. Son necesarios futuros estudios de tolerancia a ejercicio de mayor intensidad.

219 ¿CÓMO EVOLUCIONAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL SECUNDARIA A VASCULITIS PAUCIINMUNE TRAS INICIO DE TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA?

MF. CLAVIJO SÁNCHEZ[1], D. MANZANO SÁNCHEZ[1], AC. RÓDENAS GÁLVEZ[1], S. ROCA MEROÑO[1], MS. ROS ROMERO[1], T. CARBAJO MATEO[1], RM. DE ALARCÓN JIMÉNEZ[1], MA. GARCÍA HERNÁNDEZ[1], M. MOLINA NÚÑEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA (CARTAGENA/ESPAÑA)

Introducción: Las vasculitis asociadas a ANCA (VAA) constituyen una causa frecuente de glomerulonefritis rápidamente progresiva con afectación renal en más del 50% de los pacientes. A pesar de los avances en terapia inmunosupresora en los últimos años, aproximadamente un 20% desarrollan enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Sin embargo, la información sobre la evolución de éstos es muy escasa en la bibliografía.

Material y Método:

Estudio observacional retrospectivo de la cohorte de pacientes en nuestro centro con ERCT que requieren terapia renal sustitutiva (TRS) secundaria a vasculitis pauciinmune desde enero 2001 a diciembre 2019.

Resultados: Estudiamos 12 pacientes con edad media 71.5±7 años, siendo un 66.7% mujeres y un 33.3% hombres. El 83.3% desarrollaron vasculitis p-ANCA MPO y el 16.7% vasculitis c-ANCA PR-3. La media de seguimiento fue de 83.9 meses. Al 66.7% se les realizó biopsia renal, al 33.3% restante no por imposibilidad de la técnica.

Respecto a la inmunosupresión: 33.3% (n=4) no recibieron inmunosupresión en el momento del diagnóstico, 8.3 %(n=1) recibió esteroides, 16.7% (n=2) recibió ciclofosfamida y esteroides, 16.7% (n=2) se le asoció plasmaféresis, 16.7% (n=2) se añadió azatioprina de mantenimiento, 8.3% (n=1) recibió de forma tardía rituximab, esteroides y azatioprina por brotes con afectación sistémica.

El 83.3% iniciaron diálisis en el momento del diagnóstico y un 16.7% al mes posterior. Ningún paciente recuperó función renal tras 3 meses de seguimiento. Todos se mantuvieron en hemodiálisis y uno de ellos recibió trasplante renal de donante cadáver a los 41 meses de inicio de TRS, sin presentar brote de la enfermedad tras el trasplante.

Los brotes de vasculitis se presentaron en 4 pacientes, siendo la tasa de recurrencia de 0,071 por paciente-año. La tasa de infecciones fue de 0,42 episodios por paciente-año. El 63.8% de las infecciones fueron de origen respiratorio. La media de recurrencias fue mayor en el grupo no tratado (0.60 frente a 0.43), mientras que la de infecciones fue mayor en el que recibió inmunosupresión (2.40 frente a 3.43). Ningún paciente desarrolló complicación tumoral.

El 41.6% de los pacientes fallecieron a lo largo del seguimiento, como consecuencia de un proceso infeccioso en el 80% y por brote de vasculitis en el 20%.

Conclusiones: Las recurrencias de VAA fueron más frecuentes en los pacientes que no recibieron inmunosupresión en el momento del diagnóstico, mientras que las infecciones fueron mayores en los que sí recibieron inmunosupresión. A pesar de la pequeña cohorte descrita, nuestros pacientes presentaron una tasa de infecciones no despreciable, lo que asocia una mayor morbi- mortalidad.

220 COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE CONGESTIÓN PULMONAR EN PACIENTE EN HEMODIALISIS CRÓNICA

JC. DE LA FLOR MERINO[1], A. MARSCHALL[2], T. LINARES[1], B. BISCOTTI[2], C. ALBARRACIN[1], F. DELGADO[2], G. GALLEGOS[1], E. RUIZ[1], M. RODELES DEL POZO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID),[2]CARDIOLOGIA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: No existen índices clínicos precisos para el reconocimiento temprano de pequeños cambios en la hidratación de pacientes en hemodialisis cronica (HDC). Los parámetros de impedancia bioeléctrica (BIA) se usan para estimar: agua corporal total (ACT), agua intracelular (AIC) y agua extracelular (AEC). Sin embargo, la BIA no puede distinguir entre compartimientos intersticiales e intravasculares. La BIA es más sensible a los cambios de líquido en las extremidades que en tronco. Sin embargo, la medición cuantitativa de la lineas B mediante ecografia pulmonar (BLS) proporcionar una evaluación de congestión pulmonar durante la diálisis.

Objetivos: Evaluar y comparar parámetros de hidratación entre la BLS y la BIA. Correlacionar el estado de hidratación segmentaría del tronco (AC tronco) mediante BIA Inbody S10 (Microcaya) y la medición cuantitativa de la BLS.

Metodología: Estudio de corte transversal. Se incluyeron 15 pacientes en HDC (210 minutos/sesión, 3 veces/semana), estables, sin hospitalizaciones en los tres meses previos al estudio. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas (Tabla 1) y parámetros del estado nutricional e hidratación mediante BIA Inbody S10 y BLS (Tabla 2).

Las mediciones de BLS y BIA se realizaron antes y después de la segunda sesión de la semana. Las lineas B fueran exploradas por un cardiólogo y nefrologo entrenado mediante esquema predefinido según estudio LUST.

Tabla 1. Características clínicas

Características clínicas	Valores
Numero de pacientes	15
Edad, años	67 (55-74)
Sexo, masculino, n (%)	10 (66.7)
Tiempo en diálisis, años	2.1 (1.1-4.8)
Diabetes mellitus, n (%)	6 (40)
Comorbilidades cardiacos, n (%)	5 (33.3)
Tratamiento antihipertensivo, n (%)	14 (93.3)
TAS (pre), mmHg	147 (134-178)
TAD (pre), mmHg	76 (68-87)
Frecuencia cardiaca (pre), latidos/min	72 (67-81)
TAS (post), mmHg	142 (125-150)
TAD (post), mmHg	73 (66-82)
Frecuencia cardiaca (post), latidos/min	71 (55-76)
Pérdida de peso (post-diálisis), kg	2.0 (1.7-2.8)
Peso seco, kg	71.5 (55.5-83.0)
IMC (pre), kg/m²	27.3 (24.3-33.2)
IMC (post), kg/m²	26.6 (23.6-32.3)

Resultados: La reducción de la lineas B se correlacionan con el cambio porcentual del ACT y AEC (p 0.047 y 0.036 respectivamente). Reducción significativa en el numero de lineas B pre y post HD (Tabla 2). No hubo correlación significativa entre la BLS y AC tronco ni en AEC/AC tronco (p 0.261 y 0.529 respectivamente).

Discusión: El BLS es una técnica útil y fácil de realizar para la evaluación del peso seco y el estado de hidratación en hemodialisis. Uso complementaria a la BIA segmentaría en comportamientos extravasculares de difícil valoración. Ambos métodos podrían ayudar a reconocer la congestión pulmonar en pacientes asintomáticos.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

221 ¿SE PUEDE CONSIDERAR TODAVÍA BENEFICIOSA LA HEMODIÁLISIS CON PORO ANCHO EN EL TRATAMIENTO DEL FRACASO RENAL AGUDO EN PACIENTES CON MIELOMA MÚLTIPLE?

S. ALEXANDRU[1], A. VELASCO VALDAZO[2], M. LÓPEZ PICASSO[1], L. GARCÍA-PUENTE SUAREZ[1], MS. PIZARRO SÁNCHEZ[1], SE. PAMPA SAÍCO[1], M. POMA TAPIA[1], E. GARZA[3], D. PIÑA[3], R. BARBA MARTIN[4]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES),[2]HEMATOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES), [3]HEMODIÁLISIS. FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (MÓSTOLES),[4]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES)

Introducción: Casi un 20% de los pacientes con mieloma múltiple (MM) asocia afectación renal y un 5% necesita tratamiento con hemodiálisis a largo plazo. Tanto la plasmaféresis, como la hemodiálisis de poro ancho (HCO-HD) parecen ineficaces en la recuperación renal y la independencia de hemodiálisis según los últimos trials. La hipótesis de este trabajo es que los pacientes con insuficiencia renal aguda relacionada con MM que reciben un tratamiento temprano con HCO-HD, antes de ser dependientes de la hemodiálisis, pueden lograr una mejor función renal a corto y, quizás, a largo plazo.

Material y método: Hemos estudiado a cinco pacientes con MM e insuficiencia renal aguda que recibieron tratamiento con HCO-HD para eliminar cadenas ligeras plasmáticas. Se realizó con el dializador Filtryzer BK2.1F (Palex Medical) con un área de 2,1 m2, en sesiones de entre 6 y 8 horas, inicialmente a diario, después en días alternos.

Resultados: Entre julio/2016 y febrero/2020, cinco pacientes (2 mujeres y 3 hombres) recibieron HCO-HD. Tres de ellos tenían MM con cadenas ligeras lambda, los demás cadenas ligeras kappa. Las plasmocitosis medular media fue de 38,6% (mínimo 10% y máximo 90%). El tratamiento hematológico inicial incluyó bortezomib, dexametazona, y talidomida. Un paciente fue cambiado a carfilzomib. Se realizó biopsia renal a dos pacientes, ambos con riñón de mieloma con cilindros intratubulares de cadenas ligeras. Se realizó un promedio de 9,8 sesiones. Al final del tratamiento, las cadenas ligeras plasmáticas disminuyeron y el FG-MDRD4 mejoró (tabla 1). Sólo un paciente quedó dependiente de la hemodiálisis.

Conclusión: Un tratamiento temprano con HCO-HD, antes de que los pacientes necesiten terapia sustitutiva renal, puede conllevar a un mejor resultado en cuanto a la función renal e independencia de la hemodiálisis, al menos a mediano plazo. Se precisa de estudio con mayor número de pacientes para confirmar esta hipótesis.

Tabla 1. Evolución de las cadenas ligeras plasmáticas y de la función renal.

Edad media (años)	Número medio de sesiones de HCO-HD	Cadenas ligeras lambda (media en (mg/L) antes de HCO-HD	Cadenas ligeras lambda (media en mg/L) después de HCO-HD	Cadenas ligeras kappa (media en mg/L) antes de HCO-HD	Cadenas ligeras kappa (media en mg/L) después de HCO-HD	FG-MDRD-4 antes de HCO-HD (ml/min)	FG-MDRD-4 al terminar la HCO-HD (ml/min)	FG-MDRD-4, 6 meses después de HCO-HD (ml/min)
67.8	9.8	7245±932	1030.66± 576.7	29461± 8774	1516.5± 604.2	17.4±3.9	29.6±6.8	42.33±12.7

222 FACTORES ASOCIADOS A TA DEL MAPA DE 44 HORAS EN PACIENTES EN HD CRÓNICA.

K. FURAZ CZERPAK[1], E. GRUSS VERGARA[2], G. BARRIL CUADRADO[3], E. ELLIA FERNADEZ[4], N. BE[1], A. CORDÓN RODRIGUE[1], F. DE LA FLOR MERINO[1], M. MARTÍN HERNÁNDEZ[1]
[1]NEFROLOGÍA. FRIAT (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ALCORCÓN (MADRID/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA), [4]ESTADÍSITICA. HOSPITAL DE ALCORCÓN (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Existen muy pocos estudios en hemodiálisis (HD) relacionados con la tensión arterial (TA) basados en la realización de MAPA. El objetivo de este trabajo ha sido conocer en el período interdialítico el comportamiento de la TA y los factores asociados al mismo.

Material y Métodos: Estudio prospectivo observacional de 100 pacientes en HD, entre 01/12/2016 y el 07/03/2019. El MAPA se colocó a mitad de semana, durante 44 horas, programadas las tomas cada 30 minutos por la mañana y cada hora por la noche. Analizamos factores asociados con la TA promedio del MAPA.

Tabla 1.

Variable	Coeficiente de correlación	TAS promedio de MAPA	Valor de P
Variables relacionadas con los pacientes			
Edad	Pearson	-0,003	0,97
IMC	Pearson	-0,11	0,24
Charlson	Spearman	0,02	0,84
Tiempo en HD	Spearman	-0,078	0,441
Diuresis	Spearman	-0,013	0,896
Nº de Fármacos antihipertensivos	Spearman	0,255	0,01
Variables relacionadas con la diálisis			
Promedio de ultrafiltración	Spearman	-0,073	0,47
Ganancia de peso interdiálisis	Spearman	-0,087	0,39
Variables relacionadas con la anemia			
EPO	Spearman	0,265	0,008
Hb	Spearman	-0,073	0,468
Resistencia a la EPO	Spearman	0,172	0,087
Variable	**Coeficiente de correlación**	**TAD promedio de MAPA**	**Valor de P**
Variables relacionadas con los pacientes			
Edad	Pearson	-0,39	0.001
IMC	Pearson	-0,3	0,002
Charlson	Spearman	-0,28	0,004
Tiempo en HD	Spearman	0,16	0,1
Diuresis	Spearman	-0,22	0,027
Nº de Fármacos antihipertensivos	Spearman	0,073	0,47
Variables relacionadas con la diálisis			
Promedio de ultrafiltración	Spearman	0,057	0,57
Ganancia de peso interdiálisis	Spearman	0,028	0,78
Variables relacionadas con la anemia			
EPO	Spearman	0,26	0,009
Hb	Spearman	-0,11	0,24
Resistencia a la EPO	Spearman	0,19	0,056

Resultados: El promedio de duración del MAPA fue de 43,57 +/-5,76 horas. La media de TAS y TAD fue: Diurna 140,95+/-18,5 y 81,64 +/-11 mmHg; Nocturna 139 +/-21,97 y 78,2 +/- 12,61 mmHg; Promedio 140 +/-19,29 y 80,12 +/-11,31 mmHg. Presentaron HTA: Diurna 65%; Nocturna 90% y Promedio: 76%. Las TAS y TAD promedio fueron 4,7 mmHg (3,8%) y 1,1mm Hg (1,64%) más altas el segundo día. Solo un 11% de la población estudiada presentó un patrón dipper, 51% fueron no dipper y 38% riser. La tabla 1 muestra los factores asociados a la TAS y TAD promedio. El estudio de regresión lineal mostró como factores significativos asociados a TAS: EPO (p<0,01) y fármacos antihipertensivos (p<0,01) y a TAD: edad (p<0,005), IMC (p<0,03) y EPO (p<0,03)

Conclusiones: Conocer la TA en el periodo interdialítico proporciona una herramienta importante de ayuda para tomar decisiones en pacientes en HD. La EPO es el factor más importante asociado al aumento de TA en HD.

223 TENSIÓN ARTERIAL DURANTE LAS SESIONES DE HEMODIÁLISIS Y SU CONCORDANCIA CON EL MAPA DE 44 HORAS.

K. FURAZ CZERPAK[1], E. GRUSS VERGARA[2], G. BARRIL CUADRADO[3], E. PEREZ FERNÁNDEZ[4], J. DE LA FLOR MERINO[1], A. CORDÓN RODRIGUEZ[1], N. BENAVIDES[1], R. MARTÍN HERNÁNDEZ[1]
[1]NEFROLOGÍA. FRIAT (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ALCORCÓN (MADRID/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA), [4]ESTADÍSITICA. HOSPITAL DE ALCORCÓN (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El manejo clínico y los estudios de Hipertensión Arterial (HTA) en pacientes en hemodiálisis (HD), utiliza habitualmente mediciones realizadas en las unidades de HD aunque estas no reflejan lo ocurrido en el período interdialítico. Los objetivos de este estudio han sido: 1. Conocer la tensión arterial (TA) en HD. 2 Estudiar mediante MAPA de 44 horas la TA en el periodo interdialítico. 3. Conocer la concordancia entre la TA en HD y MAPA

Material y Métodos: Estudio prospectivo observacional de 100 pacientes en HD, entre 01/12/2016 y el 07/03/2019. Las TA pre y post-HD, se recogieron mediante monitor de Fresenius 5008, durante dos semanas. El MAPA se colocó a mitad de semana, durante 44 horas, programadas las tomas cada 30 minutos por la mañana y cada hora por la noche. Criterios de HTA en HD: TA Pre-HD ≥ 140/90, post-HD ≥ 130/80 o pacientes que precisen utilizar fármacos antihipertensivos. Criterios de HTA según MAPA: diurna >135/85; nocturna >120/70 y promedio >130/80.

Resultados: Pre-HD: Media TAS 146,98 +/-15,37mmHg; TAD 69,92+/-12,61 mmHg. Porcentaje HTA sistólica 58%; HTA diastólica 36%; HTA sistodiastólica 6%. Post-HD Media TAS 140,3+/-17,31mmHg ; TAD 70,64 +/- 10,88 mmHg .Porcentaje HTA sistólica 53%; HTA diastólica 1%; HTA sistodiastolica 18%. Según MAPA Las medias de TAS y TAD diurnas fueron: 140,95+/-18,5 y 81,64 +/-11 mmHg, nocturnas 139 +/-21,97 y 78,2 +/-12,61 mmHg y las promedio: 140 +/-19,29 y 80,12 +/-11,31 mmHg. Porcentaje HTA: Diurna 65%; Nocturna 90% y Promedio 76%.

Tabla 1.

Diálisis	MAPA	Coeficiente de correlación intraclase	Interpretación
TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA			
PRE	Diurna	0,605 [0,465-0,716]	Moderada
POST	Diurna	0,480 [0,313-0,617]	Mediocre
PRE	Nocturna	0,596 [0,453-0,709]	Moderada
POST	Nocturna	0,455 [0,285-0,597]	Mediocre
PRE	Promedio	0,616 [0,478-0,724]	Moderada
POST	Promedio	0,484 [0,319-0,621]	Mediocre
TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA			
PRE	Diurna	0,744 [0,642-0,820]	Buena
POST	Diurna	0,649 [0,520-0,750]	Moderada
PRE	Nocturna	0,696 [0,579-0,785]	Moderada
POST	Nocturna	0,599 [0,457-0,711]	Moderada
PRE	Promedio	0,743 [0,641-0,820]	Buena
POST	Promedio	0,640 [0,508-0,742]	Moderada

La concordancia entre las TA pre y post-HD y MAPA se muestran en la tabla 1.

Conclusiones: Existe una variabilidad de criterio de HTA según utilicemos la TA durante la HD o el MAPA. El mejor grado de concordancia entra la TA de HD y el MAPA corresponde a la TAD pre-HD.

224 PREVALENCIA DE COVID 19 EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA

DG. GAITÁN TOCORA[1], N. BEGOÑA BOLDOBA[1], AP. ANDREA PATRICIA[1], M. GUZMÁN VÁSQUEZ[1], C. ÁLAMO CABALLERO[1], JR. RODRÍGUEZ PALOMARES[1], KM. PÉREZ DEL VALLE[1], M. SÁNCHEZ[1], MA. BASTERRECHEA SANZ[1], G. ARRIBA DE LA FUENTE[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GUADALAJARA (GUADALAJARA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis presentan características clínicas y epidemiológicas que les convierte en personas vulnerables para padecer COVID 19 (infección por virus SARS-Cov2) y también para presentar casos de mayor gravedad. Nuestro objetivo es describir la experiencia de una Unidad de Hemodiálisis hospitalaria durante la pandemia COVID 19

Material y metodos: Estudio retrospectivo de 62 pacientes en Hemodiálisis Hospitalaria. Se recogen datos de los casos diagnosticados desde que se decretó la pandemia hasta el 7 de mayo, fecha en se realizó test serológico a todos los pacientes. Se definió como infección, la presencia de ARN viral mediante RT-PCR ó detección de anticuerpos específicos para SARS CoV 2 (Wondfo Biotech). Se recopilaron datos demográficos, epidemiológicos, pruebas complementarias, tratamientos y complicaciones. Se realizan comparaciones entre pacientes infectados que requieren ingreso y pacientes tratados ambulatoriamente.

Resultados: 14 (22.6%) presentaron COVID 19. Mediana de edad: 68 años (IQR, 58,7-80 años), 35.7% hombres. 6 casos (42.9%) sospechosos de trasmisión hospitalaria. Las comorbilidades, síntomas, determinaciones analíticas en el momento de diagnóstico y tratamientos realizados, se muestran en la tabla. Todos los pacientes que requirieron ingreso sufrieron neumonía bilateral, con estancia hospitalaria mayor de 10 días; el 50% requirió oxigenoterapia a alto flujo. 2 (14.2%) pacientes presentaron SDRA, desestimándose soporte ventilatorio invasivo por comorbilidades, con resultado de éxitus. No encontramos diferencias de edad y comorbilidad entre pacientes infectados y no infectados. En los infectados, la única diferencia estadísticamente significativa entre hospitalizados y tratados ambulatoriamente fue la presencia de síntomas y neumonía.

TABLA: Características clínicas y demográficas de pacientes en Hemodiálisis con COVID-19

	Total N=14	Tratados ambulatoriamente N=8 (57%)	Hospitalizados N=6 (43%)	p
Edad, Media (DS)	66.86 (14.79)	65.5 (16.9)	68.67 (12.6)	0.708
Masculino, n (%)	5 (35.7%)	3 (37.5%)	2 (33.3%)	1.0
Comorbilidad				
Hipertensión	10 (71.4%)	6 (75.0%)	4 (66.7%)	1.0
Diabetes	8 (67.1%)	3 (37.5%)	5 83.3%)	0.13
ECV	7 (50%)	3 (37.5%)	4 (66.7%)	0.59
Neumopatía	3 (21.4%)	1 (12.5%)	2 (33.3%)	0.53
Anticoagulado	8 (57.1%)	3 (37.5%)	5 (83.3%)	0.13
Signos y síntomas				
Fiebre	4 (28.6%)	0 (0.0%)	4 (66.7%)	0.01
Tos	3 (21.4%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	0.05
Disnea	1 (7.1%)	0 (0.0%)	1 (16.7%)	0.42
Digestivos	3 (21.4%)	0 (0.0%)	3 (50.0%)	0.05
Astenia	1 (7.1%)	0 (0.0 %)	1 (16.7%)	0.42
Neumonía	6 (42.9%)	0 (0.0%)	6 (100%)	0.00
Asintomático	7 (50%)	7 (87.5%)	0 (0.0%)	0.00
Hallazgos de laboratorio				
Linfocitos, Media (DS)	1192 (158.7)	1312 (695.7)	1033 (432.0)	0.40
Ferritina ng/ml. Mediana (IQR)	354 (230.0-745.0)	354 (206.0-650.0)	512 (242.2-192.5)	0.57
PCR, Mediana (IQR)	16.6 (3.3-28.8)	23.8 (18.6-35.1)	4.3 (1.8-16.6)	0.63
Dimero D mg/l, Mediana (IQR)	1.7 (0.8-3.4)	1.3 (0.6-1.3)	1.7 (0.6-8.7)	0.05
LDH mmol/l. Mediana (IQR)	207 (171-270)	189 (133-189)	213 (175-292)	0.60
Albumina g/L Mediana (IQR)	37.3 (32.0-37.1)	37.5 (33.6-40.5)	36.3 (29.0-39.1)	0.51
Tratamientos				
Azitromicina	4 (28.5)	2 (25.0)	2 (33.3)	1.00
Hidroxicloroquina	5 (37.5)	0 (0)	5 (83.3)	0.03
Lopinavir/ritonavir	2 (14.3)	0 (0)	2 (33.3)	0.16
Desenlace				
Mortalidad	2 (14.3)	0 (0)	2 (33)	0.16

ECV: Enfermedad cardiovascular (Enfermedad cerebrovascular, Cardiopatía isquémica e Enfermedad arterial vascular periférica), **Neumopatía** (EPOC, síndrome de hipoventilación obesidad o asma)

Conclusiones: La prevalencia de COVID19 en nuestra unidad fue del 22.6%. La presencia de síntomas y neumonía se asoció con presentación grave de la enfermedad. La mortalidad fue del 33.3% en los pacientes que requirieron ingreso. Aunque es una muestra pequeña, refleja lo descrito en series más amplias.

225 SITUACIÓN DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

C. LENTISCO RAMÍREZ[1], I. OÑATE ALONSO[1], C. MON MON[1], M. SÁNCHEZ SÁNCHEZ[1], M. ORTIZ LIBRERO[1], RE. CAMACHO JUÁREZ[1], KD. GALINDO ROMO[1], AS. SUSO[1], A. OLIET PALÁ[1], JC. HERRERO BERRÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HU SEVERO OCHOA (LEGANÉS / ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis son un colectivo de alto riesgo para sufrir infección por SARS-CoV-2. Analizamos la incidencia de COVID-19 en nuestra población de diálisis, características clínicas y analíticas.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo unicéntrico. Se incluyeron los pacientes en hemodiálisis dependientes de nuestro hospital (unidad de hemodiálisis hospitalaria: 126 pacientes y centro satélite: 48 pacientes). Se analizó la presencia de infección por SARS-CoV-2 siguiendo la definición de caso sospechoso o confirmado de la OMS. Se consideraron casos asintomáticos a aquellos pacientes sin clínica con IgG y/o IgM positivas. Se analizaron parámetros demográficos, clínicos, de laboratorio, radiológicos, tratamiento, mortalidad, tipo de transporte y Surprise Question (SQ): "¿ Sorprendería que el paciente falleciera en el próximo año?" Sí (SQ+); no (SQ-).

Resultados: Se identificaron 24 casos de infección por SARS-CoV-2 en 174 pacientes (14%). El 87.5% fueron varones. La edad media fue de 64'81 ± 16'5 años. La mediana de tiempo en diálisis fue de 35 meses (RIC 21-49). El Índice de Charlson medio fue 6'24±2'9. Fallecieron 3 pacientes (12'5%) a causa de la infección.

Dieciséis pacientes presentaron síntomas al diagnóstico. Más frecuentes: fiebre (10 pacientes, 62%) y tos (10 pacientes, 62%); seguido de disnea (2 pacientes, 12.5%) y diarrea (2 pacientes, 12.5%). Se realizó radiografía de tórax a 19 pacientes: 11 (68%): neumonía bilateral y 2 (12'5%) unilateral. Ocho pacientes fueron asintomáticos: 4 IgG (+) y 4 IgG e IgM (+). De éstos últimos, sólo 1 fue PCR (+).

Se inició tratamiento en 14 pacientes. Todos recibieron Hidroxicloroquina, 11 (78'6%) azitromicina, 4 (28'6%) bolos intravenosos de esteroides, 2 (21'4%) Lopinavir/Ritonavir y 1 Tocilizumab. Los éxitus presentaron niveles más elevados de leucocitos (mediana de 10070 (RIC 7260-10070) frente a no éxitus: 3550 (RIC 2830-5410) (p= 0.031).

El 18.2% (IC 95% 12.1- 26.4) de los pacientes con trasporte colectivo se infectaron frente al 6.2 % (IC 95% 2.5-15.0) que no se infectaron. El traslado en trasporte colectivo presenta un RR de 2.91 (IC 95% 1.04-8.14) para sufrir infección.

La SQ fue negativa en 14 pacientes de los infectados (58.5%) incluídos los 3 éxitus.

Conclusiones: En nuestra unidad se ha registrado una baja prevalencia de infección por SARS-CoV-2 (14%) con baja mortalidad (12'5%) en relación a las series publicadas.

El 34% de los pacientes fueron asintomáticos y se detectaron mediante serología. Los tres fallecidos presentaron de forma significativa niveles más elevados de leucocitos. El traslado en transporte colectivo se asocia a mayor riesgo de infección.

La SQ fue negativa en 14 pacientes de los infectados (58.5%) incluídos los 3 éxitus.

226 TRATAMIENTO CON TERAPIA SUPRA-HFR DE LA INTOXICACIÓN AGUDA POR ÁCIDO VALPROICO

R. GOMEZ JIMENEZ[1], C. RUIZ CARROZA[1], R. ESCAÑO MARIN[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ (JEREZ DE LA FRONTERA)

Introducción: El ácido valproico (AV) es un fármaco antiepiléptico, para el que no existe antídoto en caso de intoxicación grave.

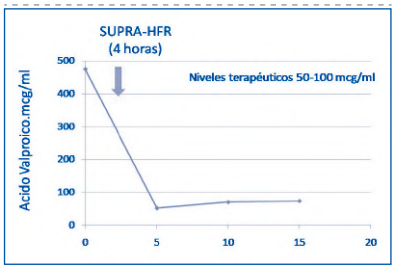
Se han descrito varias técnicas extracorpóreas en el tratamiento de la intoxicación, pero ninguna ha prevalecido como terapia de elección. Presentamos un caso de intoxicación aguda por AV tratada con éxito.

Caso clínico: Mujer de 72 años con antecedentes de HTA, DM tipo 2, dislipemia y trastorno bipolar; traída a urgencias tras intento autolítico con 20-25 comprimidos (6000-7500 mg) de AV. A su llegada estaba consciente, con ligera desorientación (Glasgow 9). Se inició sueroterapia y se realizó lavado gástrico, detectándose niveles plasmáticos AV de 475 microgr/ml, por lo que nos avisan para valorar si es candidata a depuración extracorpórea, decidiéndose iniciar hemofiltración con membrana de alto cut-off y reinfusión endógena tras adsorción selectiva (SUPRA-HFR) 12 horas postingesta. La evolución analítica la presentamos en la figura 1. Se realizó una única sesión de 4 horas, obteniéndose niveles fuera de rango de toxicidad en las primeras horas del tratamiento.

En nuestro caso las alteraciones electrolíticas objetivadas fueron hipocalcemia e hipofosforemia, sin otros desórdenes analíticos propios de la intoxicación grave por AV (como trombopenia o hipernatremia).

Discusion: Las técnicas extracorpóreas se deben considerar según la situación neurológica y hemodinámica, así como los niveles plasmáticos de AV. Con niveles superiores a 300 mcg/ml se incrementa la fracción libre del fármaco, lo que permite que una mayor fracción se encuentre accesible para su eliminación renal y extracorpórea. La terapia SUPRA-HFR permite eliminar, mediante la combinación de convección + adsorción + difusión, el más amplio espectro de toxinas incluyendo toxinas ligadas a proteínas y de medio/alto PM; además, garantiza que no se pierda albúmina, al no quedar retenida por la resina y retornar al paciente.

Figura 1.



Conclusiones: Los datos disponibles sobre la eliminación del AV con distintas técnicas extracorpóreas son limitados.

La SUPRA-HFR resulta efectiva para disminuir con rapidez los niveles de AV en caso de intoxicación aguda en la que esté indicado el empleo de dichas técnicas.

227 HEMODIÁLISIS CON FILTROS DE ALTO PORO PARA EL MANEJO DEL FRACASO RENAL AGUDO EN EL MIELOMA MÚLTIPLE

R. ESCAÑO MARIN[1], C. RUIZ CARROZA[1], V. ARROYO TALAVERA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ (JEREZ DE LA FRONTERA)

Introducción: El mieloma múltiple (MM) es una proliferación incontrolada de células plasmáticas con producción de cantidades variables de inmunoglobulinas o sus cadenas. Las cadenas ligeras libres circulantes (CLL) pueden dar lugar al fallo renal por la precipitación intratubular de ellas, causando una nefropatía por cilindros. La hemodiálisis con filtros de muy alta permeabilidad puede reducir rápidamente los niveles séricos y mejorar la tasa de recuperación.

Métodos: analizamos 7 pacientes (3 varones y 4 mujeres) con edad entre los 60 y 82 años, diagnosticados de gammapatía monoclonal con niveles muy elevados de CLL en suero (>500 mg/l) y con IRA con necesidad de terapia sustitutiva. En 2 se demostró por biopsia renal la presencia de nefropatia por cilindros (NC) y en 5 no se pudo realizar (por imposibilidad técnica). Todos fueron tratados con hemodiálisis high cut-off, según el siguiente protocolo: Sesiones diarias de 6-8 horas hasta alcanzar cifras de CCL en suero < 500 mg/L o recuperación de función renal capaz de ser independiente de diálisis.

Dializador: FILTRYZER BK- 2.1F con recambio a las 3 horas. Líquido de diálisis: Ca 1.5 meq/l; K 2 meq/l; Qd 500 ml/mto. Acceso vascular: CVC temporal Qb 250-300 ml/mto. En 3 pacientes se colocó catéter permanente.

Heparinización: enoxaparina 20 mg cada 3 horas, salvo contraindicación. Durante las sesiones se administraron suplementos de albúmina, fósforo, magnesio y potasio. Monitorización analítica en cada sesión de CCL, K, Mg, Ca, P, albúmina, GSV y función renal.

El diagnóstico hematológico, el tratamiento quimioterápico y la respuesta al mismo se muestra en la tabla.

Resultados: Según criterios del BMTG: 1 Respuesta completa, 1 Respuesta parcial, 2 en Hemodialisis y 3 Respuesta menor. El tiempo de evolución del mieloma desde el inicio de la clínica fue variable (1-3m). El número de sesiones varió entre 10 y 35. Todos los pacientes presentaron una excelente tolerancia clínica a la técnica. No hubo ninguna complicación electrolítica secundaria ni tampoco derivada de la técnica y/o el acceso vascular.

Conclusiones:

- La hemodiálisis con filtros de high cut-off junto con tratamiento quimioterápico del mieloma parece ser un tratamiento eficaz en la insuficiencia renal aguda debida a nefropatía del mieloma.
- La monitorización de las CLL en suero ayuda a valorar la respuesta terapéutica.
- La precocidad en su instauración y la coordinación con Hematología es fundamental para la eficacia diagnóstico-terapéutica.

Tabla 1.

Paciente	Sexo	Edad	Cr p (mg/dl)	Dx Hemato	Bp Renal	CLL pretto (mg/l)	CLL postto (mg/l)	Tto QTP	Nº sesiones	Situación final
1	V	82	5,4	MM IgG Kappa	-	30.400	10.000	B-MFLDX	10	RC
2	M	76	6,05	MM IgG Kappa	-	12.200	130	B-DX	20	RP (exitus)
3	M	60	12,7	MM IgG Kappa	N. cilindros	30.700	16.600	VAD-B	25	HD
4	M	71	17,96	MM C.P	N. cilindros	11.300	416	B-DX (2 ciclos)	35	RM
5	V	70	6,5	MM IgG Kappa	-	10.200	400	B-DX	10	RM
6	V	66	14.22	MM IgG Lambda	-	19.400	239	B-DX	10	RM
7	M	82	18.01	MM IgG Kappa	-	25.100	15.900	B-DX	22	HD

*B: bortezomid, V: vincristina, Dx:dexometasona, A: adriamicina, MLF: melfalan.

228 EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA MAYORES DE 75 AÑOS EN TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA

AA. AYMAT AGUIRRE[1], AO. CELAYETA ZAMACONA[1], MC. AGUILAR CERVERA[2], GV. GONZALEZ CANALIZO[1], MT. RODRIGO DE TOMAS[2], BA. AZKUE PRIETO[1], FB. ZALDUENDO GUADILLA[1]

[1]NEFROLOGÍA. OSAKIDETZA (SAN SEBASTIÁN/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. OSAKIDETZA (SAN SEBASTIAN/ESPAÑA)

Introducción: La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es predominante en el anciano. La tasa de incidencia de pacientes con edad superior a 75 años que inicia diálisis ha aumentado en un 67%. El objetivo del estudio es analizar la evolución de este grupo de pacientes que ha comenzado terapia renal sustitutiva (TRS) en nuestro centro.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo observacional unicentrico donde se analizó la evolución de aquellos pacientes de más de 75 años que iniciaron TRS desde el año 2007 hasta diciembre 2019.

Resultados: En total se analizaron 65 pacientes, 51 en hemodiálisis (HD), de los cuales 78.4% inició a través de catéter venoso central y 19 diálisis peritoneal (DP). El tiempo medio libre de ingreso en HD fue de 2 meses [0-5.5], mientras que en DP fue de 8 meses [3-16]. El tiempo libre hasta la primera complicación relacionada con la técnica de diálisis fue de 5 meses [3-16] para la HD y de 8 meses [2-29] para la DP. La causa más frecuente de ingreso en ambos grupos fue la cardiovascular seguida de la respiratoria y de las causas infecciosas.

Tabla 1.

		HEMODIÁLISIS		DIÁLISIS PERITONEAL	
Edad media (años)		78.44		78.92	
Sexo	Mujeres	15		7	
	Hombres	36		12	
Causa de ERC más frecuente		NAE		NAE	
Cardiopatía %		47.1%		21.1%	
Vasculopatía %		29.4%		31.6%	
DM		37.3%		31.6%	
Exitus	% 2 años	43%		15.8%	
	% 5 años	70.6%		47.4%	
Índice Charlson (media)		5.12		3,89	
Trasplante renal	% 2 años	2% (n=1)		5.3% (n=1)	
	% 5 años	2% (n=1)		5.3% (n=1)	
Nº Linf. T CD8 (CD3+CD8+) Cociente CD4/CD8	Tras 2 años	Trasplante renal/ sin TRS	4%	Trasplante renal/ sin TRS	5.3%
		Exitus	45.1%	Exitus	10.5%
		Activo	51%	Activo	68.4%
		Paso a otra TRS	0%	Paso a otra TRS	15.8%
	Tras 2 años	Trasplante renal/ sin TRS	4%	Trasplante renal/ sin TRS	5.3%
		Exitus	45.1%	Exitus	10.5%
		Activo	51%	Activo	68.4%
		Paso a otra TRS	0%	Paso a otra TRS	15.8%

El 76.5% de los pacientes en HD tuvo al menos una complicación siendo la más frecuente la infección de catéter (38.5%) seguida de la trombosis o estenosis de la fístula (33.3%). El 57.9% precisó ingreso hospitalario.

Respecto a la DP el 63.2% tuvo al menos una complicación, siendo la peritonitis la más frecuente (57.9%), precisando ingreso el 10.5%.

Conclusión: La diálisis peritoneal podría ser la técnica de inicio en un grupo de pacientes seleccionados mayores de 75 años al observar en ocasiones menos complicaciones en esta técnica y al poder encajar mejor con el estilo de vida de estos pacientes que gozan de más autonomía.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

229 LA HIPERTENSIÓN INTRADIÁLISIS COMO REFLEJO DE LA SOBRECARGA DE VOLUMEN SUBCLÍNICA

A. MUÑOZ SÁNCHEZ[1], E. ESQUIVIAS DE MOTTA[1], E. ORTEGA JUNCO[1], S. GRANADOS CAMACHO[1], L. FUENTES SÁNCHEZ[1], D. HERNANDEZ MARRERO[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (ESPAÑA)

Introducción: La hipertensión arterial intradiálisis (HTID) aumenta la morbimortalidad de los pacientes en hemodiálisis (HD). La patogenia no está clara, pero se sugiere que puede ser reflejo de una sobrecarga de volumen subclínica. Además, el tipo de antihipertensivos utilizados puede jugar un papel importante por su aclaramiento en diálisis, por la supresión del eje renina- angiotensina y por su influencia sobre la disfunción endotelial.

El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de HTID en nuestra unidad, la sobrehidratación medida por bioimpedancia, y describir el tipo de antihipertensivo utilizado en estos pacientes.

Métodos: Incluimos pacientes en HD crónica en la unidad hospitalaria. Definimos HTID como un aumento mayor o igual al 10% en la TAS final con respecto a la prediálisis. Evaluamos variables clínicas, sobrehidratación medida por bioimpedancia, hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en el ecocardiograma, ultrafiltración y composición del baño, así como variables analíticas y tipo de antihipertensivos domiciliarios.

Resultados: De un total de 60 pacientes, 15 (25%) tenían HTID, con una edad media de 57.27±21.06 años. Un 60% eran varones. TODOS estaban sobrehidratados según bioimpedancia (3.18±2.29 L), pero solo 3 estaban diagnosticados de insuficiencia cardiaca (posible sobrehidratación subclínica). Presentaban HVI 10 pacientes (66.7%), y 6 (40%) tenían función renal residual. La ultrafiltración fue de 2480±1190 cc, y todos recibían EPO con una dosis media de 4928±2973. Todos están bien dializados (Kt 55.6±8.8). Los distintos antihipertensivos se describen en la tabla 1. Ninguno de los pacientes tomaba fármacos dializables.

Conclusión: La hipertensión intradiálisis puede reflejar una sobrecarga de volumen subclínica, y la bioimpedancia puede identificar a aquellos pacientes que se beneficien de ultrafiltración adicional. Es importante ajustar el tratamiento antihipertensivo domiciliario en este tipo de pacientes.

230 ACTUACIÓN EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA, SIN CASOS POSITIVOS DE INFECCIÓN POR SARS COV-2

M. DELGADO CÓRDOVA[1], N. BLANCO[1], C. AZAÑA[1], M. GARBIRAS[1], L. VIEIRA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL QUIRÓNSALUD LA CORUÑA (ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis son un grupo de alto riesgo de sufrir una infección por SARS CoV- 2 y de mayor mortalidad. Son una fuente de contagio dentro de la unidad por las características de la terapia, acuden al hospital varios días por semana, comparten transporte, etc. Hemos recogido la experiencia de estos meses de pandemia.

Material y métodos: Al inicio del mes de Marzo, recibida la información de la SEN, comenzamos a tomar medidas con la realización de un protocolo que fue presentado a la dirección del hospital. Se informa a los pacientes que deben llevar mascarilla quirúrgica desde que entran al hospital y lavarse las manos y el brazo de la fístula antes de salir de casa. En el triaje se procede a la higiene de manos con solución hidroalcohólica y en caso de sospecha se activa el protocolo SARS CoV -2.

Si en domicilio presentan fiebre tos o disnea, deben comunicarse con el médico, acudir al hospital por sus propios medios y si tienen criterios de ingreso reciben diálisis en habitación con osmotizador portátil aislado. En caso contrario la diálisis se realizará en sala de aislamiento. Si el paciente con sospecha de infección ya se encuentra en el hospital se separa del resto de los pacientes y se valora criterios de ingreso. En el caso de que haya tenido contacto estrecho con algún paciente positivo, se dializa con mascarilla en el extremo de la unidad. Otras medidas tomadas son la supresión de la ingesta de alimentos intradiálisis y de las nebulizaciones. Se establece el protocolo de tratamiento en caso positivo, según las guías SEN.

Resultados: En la unidad se dializan 102 pacientes, realizamos cribado a todos mediante exudado nasofaríngeo para PCR de SARS CoV-2, siendo negativo. Igualmente, todo el personal sanitario de la unidad fue negativo. Ingresaron durante el periodo de Marzo a Junio, 14 pacientes con fiebre, de los cuales 10 con diagnóstico de infección respiratoria, 1 paciente por dolor abdominal, 3 por bacteriemia, siendo en todos la PCR para SARS CoV-2 negativa.

Conclusiones: La aplicación de un protocolo de prevención siguiendo los modelos de la SEN, ha resultado efectivo en la prevención de la infección por SARS CoV- 2, no se ha registrado ningún caso en nuestra unidad. La prevalencia en el área de la Coruña es muy baja, en probable relación con la mayor dispersión de la población, y la toma de medidas de prevención y aislamiento con antelación.

231 PREDICTORES DE MORTALIDAD POR COVID 19 EN PACIENTES EN PROGRAMA CRÓNICO DE HEMODIÁLISIS

C. ARANA[1], M. SANCHEZ-BAYA[1], L. FAYOS[1], V. COLL-BRITO[1], J. OCHOA[1], S. BENITO[1], J. MARTINEZ[1], E. MARTINEZ[1], J. DÍAZ[1], E. COLL[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: La mortalidad por COVID-19 es mayor en pacientes en diálisis que en la población general probablemente debido a su mayor edad, presencia de múltiples comorbilidades, especialmente cardiovascular. El objetivo de este estudio fue evaluar los factores relacionados con mortalidad en pacientes bajo tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis que presentaron infección por COVID 19.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron pacientes en HD crónica, diagnosticados de COVID-19 por detección de ácidos nucleicos por reacción de cadena polimerasa (PCR) y/o alta sospecha clínica sin microbiología confirmada. Se compararon características clínicas, analíticas, radiológicas y se evaluaron factores de mal pronóstico.

Resultados: Se incluyeron 41 pacientes (31 confirmados por PCR y 10 con clínica sugestiva sin comprobación microbiológica). Edad media de 75±11 años, 70% varones. Como comorbilidades destacaron: hipertensión 56%, diabetes 34%, EPOC, 36%, sobrepeso/obesidad 32%, artropatía periférica 34%, alto riesgo según escala de Charlson 96%. Se evaluó tratamiento con IECA (12%), ARAII(14%), e inmunosupresor (14%). Tiempo medio en diálisis fue 48 meses, 63% en hemodialiltración online, 61% por catéter yugular y KTV medio 1,6±0,2.

El 80% requirió ingreso hospitalario (mediana de 11días), 5%(n=2) ingresaron en UCI. Duración media de síntomas de 14±9 días. El 70% presento fiebre, 48% tos, 43% astenia, 14% dolor torácico, 7% diarrea. En el 48% se objetivó neumonía bilateral, 48% recibió tratamiento específico, 14%corticoterapia y 41% anticoagulación a dosis profilácticas y 17% a dosis anticoagulante.

La mortalidad fue del 41 % (n=17). Identificando como factores de mal pronóstico a la arteriopatía periférica (p=0,003), edad mayor de 80 años (p=0,024), riesgo elevado por escala de Charlson (p=0,03) y menor PAFI al ingreso (p= 0,007). No se observaron diferencias en cuanto a otras comorbilidades: obesidad, grupo sanguíneo, fenotipo clínico, tratamiento específico o corticoterapia. Se registraron 19% de complicaciones (tromboembólicas y hemorrágicas).

Comparando la evolución de datos analíticos basales con los del ingreso por COVID-19, se evidencia elevación significativa de PCR, ferritina y reducción de linfocitos.

Conclusiones: La mortalidad en nuestros pacientes en HD diagnosticados por COVID-19 es superior a la población general e incluso superior a otros grupos reportados de hemodiálisis. Los factores que conllevan un peor pronóstico son mayor edad, mayor comorbilidad, vasculopatía periférica previa y menor PAFI al ingreso.

232 COVID-19 EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA. REPORTE DE 9 CASOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA

JC. DE LA FLOR MERINO[1], A. MARSCHALL[2], E. RUIZ CICERO[1], C. ALBARRACIN SIERRA[1], T. LINARES GRAVALOS[1], G. GALLEGOS[1], M. RODELES DEL POZO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [2]CARDIOLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: En diciembre 2019 se reportó en China, el brote de una nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) secundaria a SARS-CoV-2. Declarada pandemia el 11 de Marzo de 2020 por la OMS. Su expansión a nivel mundial, a fecha de hoy, sigue siendo explosiva y ha causado miles de fallecidos, además del colapso de numerosos sistemas sanitarios. A pesar de ser una población especialmente vulnerable, existen pocos reportes del curso clínico de la enfermedad en los pacientes en hemodiálisis. Creemos que es importante brindar una descripción detallada de nuestra casuística.

Metodologia: Describimos la evolución clínica, analítica y radiológica de una serie de 9 pacientes diagnosticados de COVID-19. En todos los pacientes se detectó la presencia del SARS-CoV-2 mediante RT-PCR semi-cuantitativo en muestras nasofaríngeas. Se realizaron analíticas 3 veces a la semana durante los primeros 7 días tras confirmación de RT-PCR SARS-CoV-2 y radiografías de tórax seriadas en los pacientes no ingresados y según evolución clínica, en los ingresados.

Resultados: Del 14 de marzo al 8 de abril del 2020, de 76 pacientes prevalentes en hemodiálisis crónica de nuestra unidad, 9 pacientes (11,8%) fueron diagnosticados de COVID-19. Periodo de incubación fue 6± 3 días. El 66,7% (n=6) de los pacientes precisó ingreso hospitalario, pero ninguno requirió ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El 33,3% (n=3) de los pacientes fueron manejados ambulatoriamente y un paciente (11.1%) falleció. En cuanto a las manifestaciones clínicas, se presentaron de la siguiente forma: 77,8% fiebre, 55,5% infección de vías respiratorias altas y 33,3% disnea. En los parámetros analíticos destaca un 100% (n=9) de linfopenia (<1x103/L). Solo un paciente (11,1%) presentó leucopenia. La mediana de PCR fue de 3,89 mg/dl (RIQ: 1,08-7,75), de LDH 200 UI/L (RIQ: 189-218), Dímero D 1088 ng/ml (RIQ: 449-7331) y ferritina de 771 ng/ml (RIQ: 310-1350) . El 33,3 % (n=3) desarrolló neumonía grave, 44,4% (n=4) neumonía leve y el 22,3% (n=2) no presentó lesiones en la radiografía de tórax. El 100% de los pacientes presentaron linfopenia. Los tratamientos más comúnmente utilizados fueron Azitromicina (100%), Hidroxicloroquina (66,7%), la combinación de Lopinavir-Ritonavir (55,5%) y dexametasona (55,5%). Solo el 22,2% recibió interferón beta1 (IFN).

Conclusiones: Nuestro estudio describe una de las primeras series de pacientes en hemodiálisis crónica con COVID-19 en Madrid. La fiebre, astenia y la tos fueron los síntomas dominantes; siendo la clínica gastrointestinal infrecuente en nuestros pacientes. A pesar de la alta comorbilidad de esta población, su evolución, en términos generales, fue favorable y no se requirió el ingreso en UCI en ninguno de los casos. La mortalidad en nuestra serie fue baja (11%) probablemente asociado al inicio precoz del tratamiento esteroideo y la anticoagulación profilactica.

233 PLASMAFÉRESIS TERAPÉUTICA: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

P. SARDUY CORONADO[1], P. FERNÁNDEZ PALLARES[1], Y. MORENO PÉREZ[1], C. MARTINEZ ANTOLINOS[1], S. PIQUERAS SANCHEZ[1], F. CENTELLAS PÉREZ[1], A. APARICIO SIMÓN[1], L. DE LA VARA INIESTA[1], J. MASIÁ MONDÉJAR[1],

E. LOPEZ RUBIO[1] [1]NEFROLOGÍA. CHUA (ALBACETE)

Introdución: La plasmaféresis terapéutica (PFt), procedimiento por cual el plasma es separado de los otros componentes de la sangre para posteriormente ser retirado y reemplazado por solución de recambio (albúmina o plasma), tiene como finalidad eliminar aquellos elementos del plasma que generan o perpetúan una enfermedad.

El objetivo de este estudio ha sido evaluar las sesiones de PFt realizadas en el servicio de Nefrología desde el año 2015 hasta la actualidad, y analizar sus indicaciones y resultados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo en el que se han recogido datos de las sesiones de PFt de 54 pacientes, realizadas en el intervalo correspondiente a los años 2015-2020. Las variables recogidas fueron: número de pacientes y sus datos demográficos, patología de base, número de sesiones, tipo de acceso vascular, líquido de reposición utilizado, anticoagulación utilizada y por último, resultados del tratamiento: mejoría o empeoramiento clínico o analítico.

Resultados: Estudio con 54 pacientes, rango de edad 60 ± 15 años (51.8% mujeres) tratados con PFt. Las patologías de base fueron: Glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada a ANCA (16), Miastenia gravis (13), Rechazo mediado por anticuerpos en trasplante renal (6), Microangiopatía trombótica (4), Síndrome de Hiperviscosidad en Gammapatía Monoclonal (3), Esclerosis Múltiple (3), Neuromielitis óptica (5), Opsoclono/Mioclono paraneoplásico (1), Crioglobulinemia tipo I (1), Tormenta tiroidea (1), Síndrome de persona rígida (1). La media de sesiones fue de 6.17 ± 3.9 por paciente. El líquido de reposición fue albúmina 5% en un 72% de los casos. Utilizándose plasma fresco congelado en un 14%, este se utilizó conjuntamente a albúmina en presencia de coagulopatías en otro 14% de los pacientes. La vía utilizada fue un catéter venoso central. La anticoagulación se realizó con Heparina. No hubo efectos adversos secundarios a la técnica, sí secundarios al acceso vascular (infección) en 1 paciente. La mejoría clínica o analítica se evidenció en un 35.19% de los casos, en un 61.11% no se observó evolución favorable con la técnica.

Conclusiones: En nuestro hospital la indicación más frecuente de PFt fue para tratamiento de Glomerulonefritis rápidamente progresivas asociadas a ANCA. En segundo lugar, tenemos la patología de índole neurológica, destacando aquí la Miastenia gravis. La respuesta al tratamiento es difícil de valorar puesto que muchos pacientes asociaban tratamiento concominante inmunomodulador. Donde más se pudo evidenciar la efectividad del tratamiento con plasmaféresis fue en las patologías categoría 1 de la ASFA. Es un procedimiento seguro con pocas complicaciones, principalmente secundarias al acceso vascular.

234 ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV2 EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA

A. APARICIO SIMÓN[1], FJ. CENTELLAS PÉREZ[1], C. MARTÍNEZ ANTOLINOS[1], A. PÉREZ RODRÍGUEZ[1], J. MASIA MONDÉJAR[1], S. PIQUERAS SÁNCHEZ[1], PA. SARDUY CORONADO[1], V. GÓMEZ FERNÁNDEZ[1], JJ. BLAS SEÑALADA[2], J. PÉREZ RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO U. HOSPITALARIO ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA), [2]MICROBIOLOGÍA. COMPLEJO U. HOSPITALARIO ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

Introducción: La pandemia por SARS-Cov2 no ha pasado desapercibida en el subgrupo poblacional de pacientes en hemodiálisis crónica hospitalaria. Con objeto de conocer la prevalencia de la COVID19, adecuar nuevas estrategias prentivas y valor valorar el alcance real, se realiza el siguiente estudio descriptivo en nuestro hospital.

Material y métodos: Se lleva a cabo un estudio observacional, descriptivo, con cohorte de 91 pacientes integrantes de la unidad de hemodiálisis de nuestro hospital (14/03/2020-10/06/2020). Asimismo, se investiga la serología IgG SARS-COV2 a fecha de 10/06/2020 para estimar la prevalencia ésta. Mediante cuestionarios epidemiológicos hemos podido clarificar la presencia, antecedentes y sintomatología y factores de riesgo asociados.

Resultados: Se analizaron un compendio de 91 pacientes (58 varones, 33 mujeres, edad media 74 años), con distintos antecedentes entre ellos: HTA (88%), DM (58%), enfermedad pulmonar previa (34%), cardiovascular (44%), tratamiento previo io, ARA2 (10%), IECA (23%). El medio de transporte mayoritario fue colectivo (91%), y un 11% tuvo contacto con pacientes COVID19(+). En cuanto a la clínica referida durante la pandemia destacan: fiebre (5.5%), tos/mucosidad (19,8%), síntomas digestivos (4,4%), anosmia y/o ageusia (3,3%), asintomáticos (78%), neumonía (4,4%).

La PCR fue examinada al 43% del total, siendo positiva 14,3%. 1 paciente requirió ingreso hospitalario y 1 cuidados críticos (3.3%), registrándose un total de 3 exitus (3,3%). La La serología IgG fue estudiada en 83 pacientes (3 excluidos por exitus y PCR (+), 5 perdidos), con 8 pacientes positivos (8.8%).

Mediante análisis univariado, la sintomatología relacionada con desarrollar ac-anti-IgG fue: fiebre (p=0,002) OR:44,4 (3,879-508,208), disnea (p=0,002), OR:44,4 (3,879-508,208), manifestaciones respiratorias (p=0,003), OR: 10,833 (2,2-52-85), anosmia y/o ageusia (p=0,013), OR:24,6 (1,9-312,9), neumonía (p=0,013, OR:24,6 (1,9- 312,9)), ausencia de clínica (p=0.05), PCR previa positiva (p=0,007), OR:27,500 (2,5-302)). Sólo 3 asintomáticos desarrollaron Ac, siendo una variable relacionada con no desarrollarlos (p=9,697, OR:9,9 (2,02-46,058)

Conclusiones: La LaLa prevalencia de IgG (+) se situó en 8,8%, probablemente infraestimada por fallecimiento de 3 pacientes con PCR (+), habiendo supuesto en caso de supervivencia de un 12.1%, (superior a la media poblacional-5%- y similar a la regional según el estudio de seroprevalencia español-11.6%-). Paralelamente, los casos detectados por PCR (14%), fueron superiores a los datos del registro de COVID19 de la SEN (4,3%) (estimado sobre el REER).

La presencia de clínica puede predisponer al desarrollo de infección por COVID19 en una situación de transmisión comunitaria, situando la detección precoz como el punto de manejo clave para el aislamiento de pacientes y contrcontrol de futuros brotes.

235 ENFERMEDAD NEOPLÁSICA EN PACIENTES INCIDENTES EN DIÁLISIS EN LA COMUNIDAD DE ANDALUCÍA

F. ALONSO GARCÍA[1], R. MOLAS FLORES[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], P. CASTRO DE LA NUEZ[2], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), [2]NEFROLOGÍA. COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES (SEVILLA)

Introducción: La constante aparición de nuevos tratamientos en la enfermedad neoplásica, está suponiendo un aumento de la supervivencia de estos pacientes y la cronificación de esta patología.

Objetivos: Analizar la prevalencia de pacientes con historia de enfermedad neoplásica en la población incidente de diálisis en la comunidad de Andalucía.

Material y métodos: Se revisa la base de datos SICATA del registro andaluz de enfermos renales en el período 2015-2019, en los que se había marcado en el índice de Charlson el antecedente de "tumor sólido", "tumor hematológico" o "tumor sólido metastásico". Se analizar las características clínicas y demográficas disponibles de los pacientes.

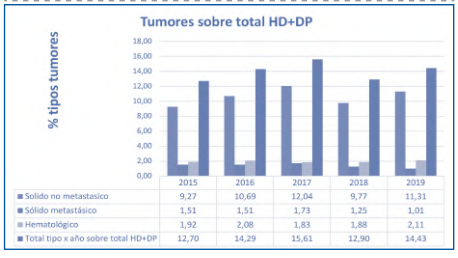
Resultados: Se registraron un total de 754 casos de pacientes en los que se marcaron algunas de las tres casillas de tumores en el índice de Charlson, con un porcentaje estimado del 13.9% respecto al total de pacientes incidentes en diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal). Globalmente, el 77.8% fueron tumores sólidos no metastásicos, el 13.9% tumores hematológicos y el 10.2% tumores sólidos metastásicos. En el gráfico 1 se recoge la distribución por años.

Las provincias con más casos registrados fueron Sevilla con un 30% de los casos y Cádiz con un 18%. Respecto a las características de los pacientes, un 72.8% de los pacientes eran varones, con una media de edad de 72.6 años. Un 10.7% de los pacientes presentaban enfermedad glomerular como etiología de base y un 10.1% presentaban afectación renal derivada de alguna enfermedad sistémica. La mayoría de pacientes (92.7%) inició terapia renal sustitutiva con hemodiálisis. Un 35% de los pacientes falleció durante el seguimiento. El 22.9% de los fallecimientos fue por enfermedad sólida tumoral y en el 5.4% por neoplasia hematológica. En un 10.5% de los casos se interrumpió el tratamiento renal sustitutivo por razones médicas.

Conclusiones: La prevalencia de enfermedad neoplásica en pacientes incidentes en diálisis de nuestra comunidad es similar a las publicadas en otras series. La mortalidad en nuestra cohorte fue elevada durante el período de seguimiento.

La comunidad nefrológica debe tener en cuenta los protocolos de screening en algunos tipos de cáncer en la población con enfermedad renal crónica.

Figura 1.



236 DESARROLLO/DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DE PROTOCOLOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA.

L. RODRÍGUEZ-OSORIO JIMÉNEZ[1], R. ZAMORA GONZÁLEZ-MARIÑO[1], A. DE SANTOS WILHELMI[1], C. LEDESMA TORRE[2], R. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID/ESPAÑA), [2]DIÁLISIS-FRIAT. HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA (MADRID/ESPAÑA)

Los pacientes en hemodiálisis son población de riesgo de infección SARS-Cov2. Están obligados a frecuentar los hospitales compartiendo espacios reducidos con otros pacientes durante los traslados y en salas de espera, por lo que las medidas de confinamiento son difícilmente aplicables.

Objetivos: Desarrollar protocolos de prevención para minimizar contagios en la unidad de hemodiálisis y para manejo clínico/terapéutico de pacientes infectados. Análisis descriptivo de pacientes contagiados, experiencia y organización de la Unidad.

Material/métodos: Información a pacientes del protocolo durante la pandemia, aconsejando uso de trasporte privado. Detección precoz de pacientes infectados (PCR lavado nasofaríngeo). Suministro semanal de mascarilla quirúrgica (uso obligatorio). En sala: toma de temperatura, lavado de manos, encuesta de síntomas. Distancia 2m en sala de espera y entre puestos de diálisis. Distribución de pacientes en 3 turnos (enfermería diferente): positivos, sospechosos y negativos. Elaboración Registro COVID: Fecha PCR e inicio síntomas. Factores de riesgo: edad>50, EPOC, DM, HTA, obesidad, cardiopatía isquémica, neoplasia, hepatopatía, inmunosupresión. Escala CURB-65 en hospitalizados (confusión, BUN>19, FR>30, TA<100/60, Edad>65).

Factores de mal pronóstico: Linfopenia<800, ferritina>500, elevación LDH, DímeroD, CPK, Troponina, fallo hepático, mal control glucémico.

Tratamiento recibido: hidroxicloroquina, azitromicina, corticoides, anticoagulación profiláctica..

Resultados: Hemos registrado18 contagios (28%) en la unidad con PCR+ de 65 pacientes activos: media 69años, 39%varones, 88%HTA, 28%DM, 90% usaban ambulancia, 45% de residencia. Los pacientes hospitalizados presentaban neumonía bilateral y 2, diarrea. 2 pacientes sintomáticos no hospitalizados tuvieron neumonía y fiebre. Los asintomáticos recibieron hidroxicloroquina excepto 2 (QT prolongado). Los sintomáticos recibieron hidroxicloroquina+azitromicina; los hospitalizados también corticoterapia intravenosa y anticoagulación profiláctica. Los pacientes con IgM positiva, la han negativizado, Sólo un paciente tiene IgG positiva.

Conclusiones: -Los protocolos de prevención durante la pandemia son necesarios para minimizar contagios en las unidades de hemodiálisis.

-El desarrollo del Registro COVID de pacientes contagiados facilita el tratamiento, seguimiento y toma de decisiones.

-Sería recomendable incluir controles serológicos rutinarios y PCR SARS-Cov2.

Tabla 1. Características de los pacientes contagiados por SARS-Cov2.

	Edad M años	Sexo %V	HTA %	DM %	CIC %	EPOC %	IS %	LINFOS <800	FERRIT >500	↑LDH %	↑DD %	Exitus %
Asintomát n=7	68	43	100	43	28	14	0	14	71	0	14	14
Sintomát leves n=4	75	0	75	0	0	0	50	25	50	25	50	0
Hospitaliz n=7	66	57	85	28	57	28	0	85	100	57	71	57

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

237 ¿QUÉ TIPO DE INTOXICACIONES HAN REQUERIDO DEPURACIÓN EXTRARRENAL?

N. RODRIGUEZ FARRE[1], A. SÁNCHEZ-ESCUREDO[1], P. RUIZ[1], O. RAP[1], C. CABRERA[1], I. GIMÉNEZ[1], A. RAMOS[1], M. IBERNON[1], F. CÓRDOBA[2], E. MASSÓ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL MOISÈS BROGGI (BARCELONA), [2]URGENCIAS. HOSPITAL MOISÈS BROGGI (BARCELONA)

Introducción/objetivo: La depuración extrarrenal (DER) es útil en algunas intoxicaciones y su indicación varía según la clínica del paciente y las características del tóxico. Nuestro objetivo fue realizar un estudio de las intoxicaciones que precisaron DER en el periodo comprendido desde 2010 a 2019.

Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo-descriptivo, analizando las intoxicaciones que precisaron DER en un período de 9 años. Se utilizó el programa SPSS analizando diferentes variables: edad, sexo, días de ingreso, procedencia, intencionalidad, tipo de tóxico, antecedentes psiquiátricos, sintomatología, tratamiento realizado, valoración psiquiátrica y mortalidad.

Resultados: Se identificaron 39 casos que requirieron DER que representan un 0,7% del total de las intoxicaciones atendidas (4901). El promedio de ingreso fue 13 días (1-38). El rango de edad fue entre 27 y 84 años, con una media de 61 años y el 56% fueron mujeres. El 80% fueron de causa iatrogénica, un 10% presentó intencionalidad suicida y un 10% fueron causas accidentales y recreativas.

Entre las intoxicaciones medicamentosas destacan las causadas por litio (46%) cuya clínica predominante es la neurológica y metformina (33%) cuya clínica predominante es la digestiva asociada a acidosis metabólica con anion GAP elevado.

De los casos que requirieron DER, la técnica realizada fue hemodiálisis en el 53% de los casos, hemodiafiltración vena-vena continua en UCI en el 35% y el 12% de los pacientes combinó las dos técnicas depurativas.

El 10% (4) fueron éxitus relacionados con dos intoxicaciones por metformina, una intoxicación por valproato y una por digoxina.

Conclusiones: Las intoxicaciones que precisaron DER suponen un bajo porcentaje (0,7%) del total de intoxicaciones. Los dos tipos de intoxicaciones más frecuentes son la producida por metformina y litio; siendo el perfil más frecuente el una mujer de mediana edad, con antecedentes psiquiátricos, que sufre intoxicación por litio de causa iatrogénica presentando clínica neurológica.

La revisión de este trabajo ha motivado la creación de un grupo de trabajo entre UCIAS-Nefrología-SMI que basándose en las indicaciones del grupo EXTRIP protocolizaran las indicaciones de DER.

238 ANÁLISIS DEL GASTO FARMACÉUTICO EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. VALDES ARIAS[1], A. RODRIGUEZ-FERRERAS[2], L. DEL RIO GARCIA[3], JM. ALVAREZ GUTIERREZ[3], L. FERNANDEZ RUBIO[3], JM. BALTAR MARTIN[3]

[1]FINBA. FINBA (OVIEDO/ESPAÑA), [2]FARMACIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN AVILES (AVILES/ESPAÑA),-[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN (AVILES/ESPAÑA)

Introducción: El tratamiento de la enfermedad renal crónica supone hasta el 2,5% del presupuesto en Salud. Los estudios para analizar los costes en hemodiálisis son complejos y muchos autores utilizaron metodologías indirectas a partir de procesos clínicos que no tienen por qué corresponder necesariamente con los costes reales . Por otro lado diversos autores sugieren la existencia de un incremento de los costes durante los últimos años debido a las innovaciones en las técnicas y por la mayor edad de los pacientes que implica mayor comorbilidad y coste para tratarla tanto en personal como en fármacos como la eritropoyetina, darbopoetina, hierro intravenoso, quelantes, paricalcitol, y calcimiméticos entre otros otros.

Material y Métodos: En una unidad de hemodiálisis de un hospital público se recogieron los costes de los fármacos utilizados por los pacientes durante un mes cogiendo el precio de venta al público (PVP). Se recogieron de la farmacia hospitalaria los agentes estimulantes de la eritropoyesis, hierro, y cinacalcet y de la extrahospitalaria todos los que tenían prescritos. A su vez la calidad de vida de los pacientes(CVRS) fue analizada con los cuestionario de salud SF-36 y el Euroqol. También se recogieron las variables relativas a la enfermedad renal.

Resultados: Participaron 60 pacientes. La media de edad fue 70,7±13,8(62% varones) y el tiempo en hemodiálisis 44,11±72 meses. La media del gasto mensual en farmacia hospitalaria fue de 268,56± 247,36 y la de farmacia extrahospitalaria 274,7±259,55. Se encontró que al aumentar el tiempo en terapia renal sustitutiva (TRS) aumentaban los costes farmacológicos siendo estadísticamente significativas las diferencias p≤0,05(Tabla1)

Conclusiones: El trastorno mineral y óseo asociado a la enfermedad renal implica el mayor gasto farmacéutico y el tiempo en diálisis incrementa la necesidad de estos fármacos. Son necesarios más estudios que analicen cómo detener el incremento en estos fármacos según aumenta el tiempo en TRS desarrollando estrategias precoces para tratar estas patologías.

Tabla 1. Costes mensuales de los tratamientos farmacológicos en hemodiálisis.

	Tiempo en TRS	Euros/mes	p
Coste mensual en farmacia hospitalaria	Hasta 1 año	237,97±193,62	***0,049**
	De 1 a 3 años	**214,56±147,42***	
	Más de 3 años	**356,36±172,59***	
	Total	268,55±247,36	
Coste mensual farmacia extrahospitalaria	Hasta 1 año	197,70±129,93	n.s.
	De 1 a 3 años	328,04±251,52	
	Más de 3 años	303,62±99,25	
	Total	274,69±259,55	
Coste mensual total fármacos	Hasta 1 año	**435,67±266,58***	***0,033**
	De 1 a 3 años	551,55±301,94	
	Más de 3 años	**659,98±213,01***	
	Total	545,22±274,86	

239 ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE EL EFECTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR SARS- COV-2 EN UNIDADES DE HEMODIÁLISIS DE UN ÁREA SANITARIA DE MADRID

G. BARRIL[1], B. QUIROGA[1], M. GIORGI[1], P. MUÑOZ[1], P. SANZ[2], C. MORATILLA[3], D. SAPIENCIA[4], B. ANDRES[5], L. CARDEÑOSO[6], FR. VILLAGRASA[7]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID), [2]NEFROLOGIA. H,RUBER JUAN BRAVO (MADRID), [3]NEFROLOGIA. H.GRUPOFUENSANTA (MADRID), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), [5]NEFROLOGIA. HOSPITAL U DE LA PRINCESA (MADRID), [6];ICROBIOOGIA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), [7]M.PREVENTIVA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID)

El objetivo del estudio es analizar la efectividad de la implementación de medidas preventivas en las unidades de HD de un área sanitaria de Madrid sobre el impacto de la Pandemia en la Unidad Central de HD COVID-19 del Hospital de referencia.

Metodología.- Se han analizado los pacientes infectados del Hospital de referencia y de los dos centros satélites trasladados a la Unidad de HD COVID-19 del Hospital de referencia y se han valorado las medidas adoptadas con ellos durante su estancia en la unidad hospitalaria y los posibles factores de riesgo predisponentes a la trasmisión relacionados o no con la HD. (traslado en ambulancia u otro tipo y nº de ocupantes,uso de silla de ruedas, número de personas en el domicilio del paciente, familiares COVID-19`+.

Resultados.- Incidencia global 21/176 = 11,9 % con una mortalidad del 31%. De los 21 pacientes PCR + 14 se detectaron por síntomas de tos, fiebre y/o Diarrea lo que constituye un 66,6% vs un 9,03% de los PCR negativos y 7 por screening con PCR estando asintomáticos: 2 en el Hospital (9,52%) y 5 (23,8%) en los centros satélites. La unidad COVID-19 estuvo funcionando 70 dias.

La infección fue sintomática en 14 (66,6%) de los pacientes, teniendo 13 (65%) radiología de tórax alterada con infiltrados de distinta intensidad.

Necesitaron ingreso 12 pacientes (57,1%) , con media de días de ingreso de 10.76±13,72 dias (r0-42)-La xsesiones de HD fué 8±5 sesiones y un tiempo medio hasta negativizar PCR de HD en unidad COVID-19 de 20,21±11,73 dias.

La distribución de pacientes positivos fue diferente por turnos de HD según centros. El turno intermedio de HD diría no tuvo infectados

El uso de ambulancia y traslado con más de 3 pacientes, vivir acompañado con más de 2 personas y tener familiar COVID+ aparecen como factores predisponentes.

Conclusiones: Incidencia mayor que en la población general con mortalidad mayor similar a la descrita en otros centros.

Las medidas preventivas adoptadas hacen que, dentro del hospital con alta prevalencia de infectados, el riesgo ha sido bajo.

240 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA QUE INICIAN DIÁLISIS

V.. PLAZA ASTASIO[1], R.. OJEDA LÓPEZ[1], C.. MUÑOZ[1], C.. GONZÁLEZ[1], A.. MARTÍN MALO[1], S.. SORIANO CABRERA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

Objetivo: Valorar el impacto que supone el inicio de la hemodiálisis (HD) en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) al inicio y a los tres meses, así como su relación con síntomas ansiosos/depresivos y variables médico-clínicas.

Pacientes y métodos: Estudio longitudinal prospectivo en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) terminal que iniciaron HD. Se evaluó la CVRS mediante los cuestionarios KD-QOLTM-36 y Euroqol-5D y se recogieron variables socio-demográficas y médico-clínicas.

Resultados: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la dimensión síntomas/problemas de la ERC (t14=5,11; p<0,001) y en la escala visual analógica (EVA) (z=1,89; p=0,002). Además, en los pacientes con síntomas ansiosos/depresivos al inicio se hallaron diferencias significativas en el componente mental (MCS) (t7=2,84; p=0,025) y en la carga de ERC (t7=2,45; p=0,044). Se halló correlación negativa entre los cambios producidos durante los tres primeros meses de HD en el componente físico (PCS) y el fósforo (r=- 0,59; p=0,021) y entre la dosis de eritropoyetina con la puntuación de la EVA (rho=-0,58; p=0,023).

Conclusiones: Se encuentra una mejoría en la CVRS a los tres meses del inicio de la HD, que resulta estadísticamente significativa en la dimensión síntomas/problemas de la ERC y en la EVA. Los que inician la HD con síntomas ansiosos/depresivos consiguen una mejoría notable, llegando a valores cercanos a los que no los presentan. Existe una correlación negativa en los cambios producidos en los tres primeros meses de HD entre los niveles de fósforo y PCS y entre la dosis de eritropoyetina y la EVA. Es importante valorar la CVRS de los pacientes que inician HD para poder plantear estrategias que las mejoren.

241 IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE APOYO A LA HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA EN LA EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TÉCNICA

B. GARCÍA-PERIS[1], A. PÉREZ-ALBA[1], S. CATALÁN[2], E. RENAU[3], A. AGUSTINA[3], V. CERRILLO[3], C. CALVO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HGUCS (CASTELLÓN), [2]ENFERMERÍA ESPECIALIZADA. ALCER CASTALIA (CASTELLÓN), [3]ENFERMERÍA ESPECIALIZADA. HGUCS (CASTELLÓN)

Introducción: En la última década se ha incrementado pronunciadamente el interés en la Hemodiálisis domiciliaria (HDD) vistos los beneficios que supone para el paciente. Con el fin de expandir el uso de la técnica y hacerla más accesible, se han diseñado programas de enfermería de apoyo a la Hemodiálisis Domiciliaria (eHDD). Gracias a esta herramienta, podemos actuar sobre factores de riesgo modificables psicosociales que tienen repercusión sobre la supervivencia técnica.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo que analiza una cohorte de pacientes en HDD de nuestro centro, incidentes y prevalentes, desde julio de 2017 hasta marzo de 2020. Se analizó historial clínico y datos psicosociales de cada paciente (disponibilidad de ayudante, situación laboral…). Disponemos de un registro que cuantifica el total de visitas realizadas por enfermería, con información sobre el motivo de consulta, la distancia del domicilio al centro hospitalario y el tiempo invertido.

Resultados: La muestra consiste en un total de 39 pacientes en programa de HDD (13 prevalentes, 26 incidentes), un 64.1% varones, con edad media de 52±12,34 años. La enfermedad primaria más frecuente fue la nefropatía diabética (17.9%). Un 30.8% de la muestra presentaba diabetes mellitus, el Índice de Charlson (IC) medio es de 5,18 ± 2,07 y respecto al acceso vascular, 30 eran portadores de catéter (76.9%). Se realizaron en total 402 visitas a domicilio en 30 pacientes, dado que 9 de ellos no solicitaron valoración por eHDD. En 14/30 únicamente se realizó una visita rutinaria de control, 6/30 pacientes requirieron entre 2 y 5 visitas y 10/30 precisaron más de 5 visitas (acumulando un total de 371 visitas). Los motivos más frecuentes de visita por el programa eHDD fueron: controles rutinarios (142), apoyo psicosocial (93), apoyo físico (70) y ausencia de familiares en domicilio (35).

Discusión y conclusiones: Dividimos a los pacientes en 2 subgrupos: aquellos que solicitaron de 2 a 5 visitas (6 pacientes) y aquellos que precisaron más de 5 visitas (10 pacientes). Los pacientes que precisaron más de 5 visitas tenían mayor edad (54.20±14.8 vs 52.41±11.6 años) y un IC mayor (5.7±1.7 vs 5±2.2) que aquellos que precisaron menos visitas, aunque sin significación estadística. Objetivamos una mayor proporción de mujeres en el grupo que solicitó más de 5 visitas de forma significativa (70% vs 32% p 0,014). En cuanto a presencia de diabetes, nivel de estudios y acceso vascular para HDD no hallamos diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

El programa de eHDD tiene un papel importante en la expansión de la HDD. En nuestra experiencia, nos permite detectar una serie de factores de riesgo que podrían repercutir sobre la supervivencia técnica, y delimita un perfil de paciente que requiere mayor asistencia.

242 DESCENSO EN LOS NIVELES DE SODIO PRE-DIÁLISIS COMO POSIBLE INDICADOR DE INFECCIÓN POR COVID-19 EN UNIDADES DE DIÁLISIS

A.. RINCÓN[1], A.. LÓPEZ-HERRADÓN[1], F. MORESO[2], I. BERDUD[3], MD. ARENAS[4], R. RAMOS[1]

[1]DIRECCIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID, ESPAÑA), [2]COORDINACIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (CATALUÑA,ESPAÑA), [3]COODINACIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (CÓRDOBA, ESPAÑA), [4]NÉFROLOGÍA. HOSPITAL SALUT MAR (BARCELONA, ESPAÑA)

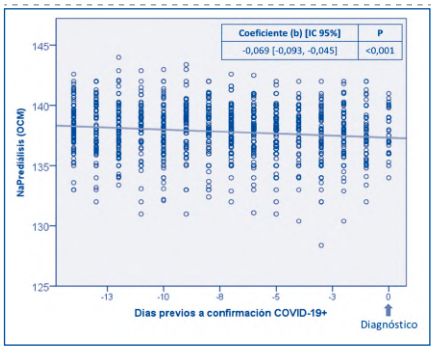
Introducción. En estudios recientes hemos descrito cambios en los niveles de algunos electrolitos, entre ellos el sodio, como un evento derivado de la propia fisiopatología del SARS- CoV-2. El objetivo de este estudio consistió en analizar la evolución de los valores de sodio prediálisis durante las 2 semanas previas al diagnóstico de infección COVID-19.

Material y Métodos. Estudio observacional retrospectivo de pacientes en hemodiálisis crónica de 33 centros de diálisis con diagnóstico de COVID19. Se utilizó un modelo mixto lineal para estimar la evolución de los niveles de sodio pre-diálisis, estimado por Online Clearance Monitor (OCM®, Fresenius), durante los 14 días previos al diagnóstico.

Resultados. Los niveles de sodio pre-diálisis mostraron un descenso de 0,069 mmol/l/día [IC95% 0,045 - 0,093, p<0,001] durante los 14 días previos al diagnóstico. La inclusión tanto de la intersección como de la estimación de la pendiente como términos aleatorios mejoró el modelo de forma significativa (p<0,001 en ambos casos); lo que traduce diferencias significativas en el efecto del COVID-19 sobre los niveles de sodio entre los pacientes.

Conclusión. Nuestros datos demuestran un descenso en los niveles de sodio pre-diálisis previo al diagnóstico de COVID-19. A falta de otros estudios confirmatorios, el análisis de la evolución de este parámetro podría ser un indicador útil en la detección temprana de los pacientes COVID-19 en las unidades de diálisis.

Figura 1.



243 IMPACTO DEL USO DE DIURÉTICOS TRAS EL INICIO DE HEMODIÁLISIS. ANÁLISIS A LOS 12 MESES

C. GONZALEZ RUIZ MOYANO[1], M. CIUDAD MONTEJO[1], C. MOYANO PEREGRÍN[2], VE. GARCÍA MONTEMAYOR[1], R. OJEDA LOPEZ[3], A. MARTÍN MALO[4], S. SORIANO CABRERA[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CORDOBA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CORDOBA/ESPAÑA), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

Introducción: El TD es frecuente en pacientes con enfermedad renal crónica, aunque no siempre se mantiene tras el inicio de hemodiálisis (HD). El uso de diuréticos en diálisis ayuda a mantener la diuresis residual lo que ha demostrado ventajas clínicas y pronósticas en estos pacientes. El objetivo de este estudio es analizar los efectos de continuar o no el tratamiento diurético tras el inicio de HD.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional con pacientes incidentes en HD en el periodo 2017-2019 (n=248) y se distinguieron pacientes que continuaban TD tras el inicio de HD (n=165) frente a los que no los tomaban o lo suspendían en los primeros 30 días (n=83). Se recogieron variables demográficas y analíticas, características de diálisis, índice de Charlson, volumen de diuresis, datos de función cardiaca (FEVI), hospitalizaciones y número de muertes en el primer año.

Resultados: De los 248 pacientes, 165 (66,5%) continuaron TD. Este grupo presentaba mayor índice de comorbilidad Charlson [p=0,038], mayor proporción de pacientes con FEVI< 50% [15 (9,87%) vs 2 (2,56%); p=0,045], mayor ganancia interdialítica a los 6 (1,96 ± 0.68 vs 1,73 ± 0.71; p=0,013) y 12 meses (2,15 ± 0.78 vs 1,88 ± 0.69; p=0,028), y mayor peso seco a los 12 meses (75,58 ± 16,07 vs 69,26 ± 16,54; p=0,013). Esto no se tradujo en mayor número de hospitalizaciones (p=0,351). El análisis de supervivencia univariante demostró influencia significativa de la albúmina, hemoglobina y PCR en la mortalidad a 1 año tras inicio de HD para ambos grupos. La natremia y fosfatemia a los 6 meses y la ganancia interdialítica y la PCR a los 12 meses mostraron influencia en mortalidad en el grupo de TD. En el grupo de no TD influyeron en la mortalidad la hemoglobina, calcemia y peso seco a los 12 meses. Ninguna de ellas mantuvo su influencia en el análisis multivariante.

Conclusiones: El mantenimiento del TD tras el inicio de HD es más frecuente en pacientes con mayor comorbilidad, peor función cardíaca y que presentan peor manejo de volumen, lo que podría evitar hospitalizaciones en estos pacientes. Además, podría condicionar favorablemente variables influyentes en mortalidad como son la ganancia interdialítica, la natremia y el peso seco. Son necesarios estudios prospectivos aleatorizados controlados para demostrar la verdadera influencia del mantenimiento de TD en pacientes en HD.

244 FACTORES RELACIONADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO CON INFECCION POR COVID19. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], P. CASTRO FERNANDEZ[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], E. OLAZO GUTIERREZ[1], DF. SIDEL TAMBO[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCÍA[1], A. CARREÑO PARRLLA[1], S. ANAYA FERNANDEZ[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en diálisis constituyen un grupo de riesgo de padecer infección por coronavirus por su condición de inmunodeprimidos, con el mayor riesgo de morbimortalidad que ello conlleva. Analizamos los factores asociados a la mortalidad por infección por coronavirus en una cohorte de pacientes en tratamiento renal sustitutivo en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio transversal. Incluimos pacientes en tratamiento renal sustitutivo (TRS) en nuestro centro. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), comorbilidad asociada, técnica de TRS, parámetros clínicos y analiticos. Analisis estadístico con SPSS 25.0 Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media +/- desviación estándar y se comparan mediante T-student. Significación estadística p< 0.05.

Resultados: 38 pacientes, edad media 66+/- 18 años, 51.4% varones, 92.1% tenían hipertensión arterial, 39.5% diabetes mellitus (DM). 63.2% en hemodiálisis, 2.6% diálisis peritoneal, 34.2% trasplantados. El 84.2% presentó fiebre, 63.2% tos, 73.7% neumonía, 34.2% disnea, 15.8% clínica digestiva, 21.1% leucopenia, 73.7% linfopenia, D-dímero 1509 +/- 1351, PCR 12.45 +/- 19.47, sodio 136 +/- 5.5. 81% ingresaron en el hospital, de los cuales 2.6% precisó ingreso en UCI. El 44% fallecieron. La mortalidad se relacinó de forma estadísticamente significativa con DM (56.3% vs 43.8% p= 0.05) , y con la necesidad de hospitalización (93.8 vs 6.3% p= 0.054)

Conclusiones: En nuestra experiencia, los pacientes DM y aquellos que precisaron hospitalización presentaron mayor riesgo de mortalidad.

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

245 ••• RAMIPRIL DISMINUYE EL ENZIMA CONVERSOR DE ANGIOTENSINA 2 (ECA2) PULMONAR Y RENAL EN RATONES DIABÉTICOS. LECCIONES PARA EL COVID-19

A. VERGARA[1], C. JACOBS-CACHÁ[2], M. MOLINA-VAN DEN BOSCH[2], P. DOMÍNGUEZ-BÁEZ[2], B. BENITO[3], C. GARCÍA-CARRO[1], D. SERÓN[1], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]GRUPO NEFROLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN VALL D'HEBRON (BARCELONA),[3]CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

Introducción: El enzima conversor de angiotensina-2 (ECA2) es un enzima del sistema renina-angiotensina, que degrada la angiotensina-II a angiotensina-(1-7). En el riñón y en el pulmón se expresa principalmente en células epiteliales (células tubulares renales y células alveolares tipo-2 respectivamente). En el pulmón, el ECA2 actúa como receptor de entrada para el SARS-CoV-2, responsable de la actual pandemia por coronavirus-2019 (COVID-19).

Material y Método: Administramos durante 8 semanas ramipril (8mg/Kg/día) o vehículo a un modelo de diabetes tipo 2 (ratones db/db). Se incluyeron controles no diabéticos (db/m). La expresión de ECA2 y la actividad del enzima se analizaron en riñón, pulmón y corazón.

Resultados: En ratones diabéticos no tratados, la expresión del mRNA de ECA2 incrementó en el riñón(p<0,0001) y el tratamiento con ramipril revertía dicho incremento. En el corazón, se redujo la expresión de mRNA de ECA2 en ratones db/db respecto a db/m(p=0,028) y el tratamiento con ramipril no modificó dicha expresión. No identificamos diferencias en la expresión mRNA en pulmón. La actividad enzimática de ECA2 incrementó un 23% en riñón y un 22% en pulmón de los ratones db/db respecto a los controles. El tratamiento con ramipril en db/db, disminuyó un 13% la actividad renal y un 25% la actividad pulmonar respecto a db/db no tratados (diferencias significativas). En el corazón, la actividad de ECA2 disminuyó en db/db respecto a db/m y el ramipril incrementó la actividad de ECA2 a valores similares a los db/m.

Figura 1.

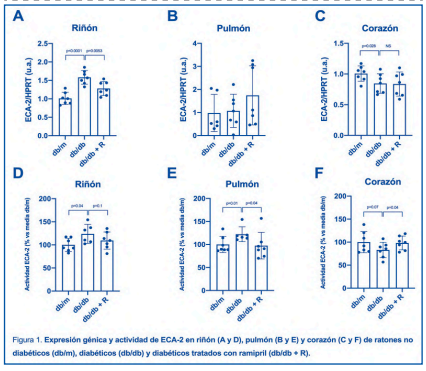


Figura 1. Expresión génica y actividad de ECA-2 en riñón (A y D), pulmón (B y E) y corazón (C y F) de ratones no diabéticos (db/m), diabéticos (db/db) y diabéticos tratados con ramipril (db/db + R).

Conclusión: En ratones diabéticos la expresión génica y la actividad de ECA2 se encuentran incrementados en el pulmón y el riñón, mientras que disminuyen en el corazón. El tratamiento con ramipril restaura los niveles de ECA2. Nuestros resultados sugieren que son la propia diabetes o la hipertensión los factores de riesgo para el COVID-19 y no el tratamiento con inhibidores del ECA, que podrían incluso ejercer un efecto protector.

246 ••• ASOCIACIÓN ENTRE FGF23, PRESIÓN ARTERIAL Y PRESIÓN DE PULSO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA. UN EFECTO INDEPENDIENTE DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN

I. LÓPEZ LÓPEZ[1], C. RODELO HAAD[1], R. SANTAMARIA OLMO[1], I. BERDUD GODOY[2], S. SORIANO CABRERA[1], A. MARTÍN MALO[1]

[1]UGC NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA. INSTITUTO MAIMÓNIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (CÓRDOBA),[2]FRESENIUS MEDICAL CARE. FRESENIUS MEDICAL CARE (CÓRDOBA)

Introducción: El factor de crecimiento fibroblástico 23 (FGF23) se asocia a un incremento del riesgo cardiovascular y mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Se han descrito efectos no clásicos de FGF23 como la hipertrofia ventricular izquierda y el remodelado vascular. Modelos experimentales han mostrado que FGF23 favorece la reabsorción tubular renal de sodio, el aumento del volumen plasmático y de la tensión arterial (TA). Determinar la asociación entre FGF23, el incremento de TA y la presión de pulso (PP), podría contribuir a identificar factores de riesgo de mortalidad en pacientes con ERC avanzada.

Objetivo: Evaluar la relación entre los niveles de FGF23, TA, signos indirectos de rigidez arterial (PP) y el estado de hidratación en sujetos con ERC avanzada.

Métodos: Se analizaron variables clínicas y analíticas en 159 pacientes con ERC estadio 5 no diálisis. Se evaluó mediante un modelo de regresión lineal la asociación entre dichas variables y los niveles de FGF23 intacto (iFGF23). La presión de pulso (PP) se estimó a partir de la presión arterial sistólica (PAS) y la diastólica (PAD) y se utilizó como medida indirecta de rigidez arterial. El paquete estadístico R y Rstudio (V 3.6.2) se utilizaron para el análisis de los datos.

Resultados: La PAS media fue de 158.8±21.3 mmHg, la PAD de 87.2±12.3 mmHg y la PP de 76.6±20 mmHg. La mediana de iFGF23 fue de 468.3 (268.8—904.9) pg/ml. iFGF23 se correlacionó positivamente con los niveles de fosfato sérico (p<0.001), sodio en plasma (p=0.02), proteína C reactiva (p<0.01), PAS (p<0.001), PAD (p<0.01), PP (p=0.02) y estado de hidratación (p<0.01). La diuresis residual se correlacionó de forma negativa con la PP (p=0.03) y con la proteína C reactiva (p=0.02). El análisis multivariante (Tabla 1) demostró que iFGF23 se asocia de forma independiente al incremento de PAS, PAD y PP. La inclusión del volumen de diuresis residual y el estado de hidratación en los modelos de regresión no modificó esta asociación.

Conclusiones: El incremento de iFGF23 se asocia al incremento de la PP y de la TA independientemente de la diuresis residual y del estado de hidratación. Estos datos sugieren que el iFGF23 es un factor determinante de riesgo cardiovascular en pacientes con ERC avanzada.

Tabla 1. Modelo de análisis multivariante.

	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)		PP (mmHg)	
	Beta	p*	Beta	p*	Beta	p*
iFGF23 (pg/ml)	2.95	<0.0001	2.45	0,003	1.68	0,04
Edad (años)	-----	-----	-2.68	0,003	2.54	<0.01

PAS: Tensión arterial sistólica PAD: Tensión arterial diastólica. PP: Presión de Pulso. * Ajustado para edad, fosfato sérico, proteína C-reactiva, PTH, calcio sérico, diuresis residual y estado de hidratación.

247 ••• UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE BIG-DATA PARA EL SCREENING DEL HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO

G. CARREÑO CORNEJO[1], A. QUESADA OLMO[2], J. MARTIN CENTELLAS[3], C. ROSADO RUBIO[1], D. MENÉNDEZ GONZÁLEZ[1], D. BARREDA GRANDE[1], A. MARTIN CENTELLAS[4], C. FELIPE FERNÁNDEZ[1], J. NIETO PAJARES[2], J. MARTÍN GARCÍA[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA), [2]INFORMÁTICA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA), [3]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA), [4]CARDIOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN)

Introducción: El aldosteronismo primario es causa infrecuente de hipertensión. Las guías recomiendan realizar screening en hipertensos severos con hipopotasemia, apnea del sueño o masa adrenal, mediante determinación basal del cociente aldosterona/renina. Estudios recientes evidencian que el hiperaldosteronismo puede ser más frecuente de lo esperado en pacientes que no tienen un arbitrario cociente aldosterona/renina "alto". La aplicación de técnicas de Big-Data podrían permitir generar alertas que ayuden a anticipar el diagnóstico y ofrecer un tratamiento precoz. Se realiza un estudio para evaluar las posibilidades de big-data en el diagnóstico de hiperaldosteronismo.

Material y métodos: Utilizando 3 fuentes de datos, gestión de pacientes, gestión de laboratorio, historia clínica, el sistema de gestión de base de datos Oracle, se extraen datos demográficos, valores analíticos y de PA. En una base de datos MongoDB se almacenan los datos obtenidos, recogidos en una única colección. Se generan dos colecciones: "pacientes" donde tenemos los datos que vamos recogiendo y "variables" donde guardamos valores obtenidos de los identificadores de los últimos datos obtenidos en los sistemas de origen, para marcar por dónde vamos en la recogida. El hecho de que MongoDB sea schemaless posibilita que se puedan ir añadiendo fácilmente en la colección "pacientes" nuevas variables con sus resultados, si se considerara necesario, para generación de alertas. Para hiperaldosteronismo se usaron variables edad >18 y < de 55 años, PA >139/89, K <3,5 mEq/l y bicarbonato plasmático > 26 meq/l.

Resultados: Desde enero 2019 a 30 marzo 2020 se extrajeron 952.520 datos analizandose 281.661 variables de resultados de 80.410 pacientes. El método generó alerta de posibilidad de hiperaldostronismo para 33 pacientes, 18 varones, media de edad 46,8±6,8 a. El estudio de auditoría retrospectivo de las historias clínicas de estos pacientes reveló que 11 (33,3%) tenían HTA sostenida y el 54,5% de ellos estaban con 3 fármacos. 2 pacientes tuvieron eventos cardiovasculares graves (hemorragia intracraneal). El screening aldosterona/renina se realizó en 2 y en otros 2 se realizaron TAC abdominales que no revelaron masas suprarrenales. No se realizaron estudios específicos para descartar hiperaldosteronismo definitivamente en ningún paciente.

En el periodo de aplicación de big-data el archivo del hospital codificó 3 hiperaldosteronismos: 1 secundario a Sd. De Bartter, 1 erróneo (Sd. Androgénico) y 1 por antecedente de hiperaldosteronismo intervenido años atrás.

Conclusiones. Las técnicas de big-data para inferir alertas para screening de enfermedades infrecuentes pueden ser una oportunidad cuando la incidencia es baja y/o existe dificultad diagnóstica. Su aplicación sistemática orientará a realizar pruebas específicas para certeza diagnóstica en pacientes seleccionados, que redundará en eficiencia. No obstante, es necesario definir bien los item de valoración.

248 ••• PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO Y VARIABLES ASOCIADAS. ANÁLISIS DE UNA SERIE DE 4.563 PARTOS CONSECUTIVOS.

J. BANDE[1], A. LÓPEZ-POSADA[1], D. PUERTAS-MIRANDA[1], L. ÁLVAREZ-SANTAMARTA[1], AC. ANDRADE-LÓPEZ[1], L. FERNÁNDEZ[1], C. DÍAZ-CORTE[1], M. GOROSTIDI[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS, REDINREN (OVIEDO, ESPAÑA)

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) sigue constituyendo una de las principales complicaciones médicas del embarazo. El objetivo de este estudio fue actualizar la prevalencia y las variables relacionadas de la HTA en el embarazo.

Material y Método: Se analizaron datos de 4.563 partos consecutivos entre enero de 2016 y marzo de 2018 en un hospital universitario de tercer nivel. Los datos se recogieron de acuerdo a un protocolo diseñado de acuerdo a los objetivos del estudio. Las definiciones de HTA en el embarazo y de los distintos tipos (HTA gestacional [HTAG], preeclampsia [PCP], HTA crónica [HTAC] y HTA crónica + PCP sobreañadida [HTAC+PCP] siguieron las directrices de las guías internacionales vigentes.

Resultados: La edad media de las parturientas fue 33,3 ± 5,4 años. La prevalencia de HTA fue 8,5% (IC95% 7,6-9,4). Las formas más frecuentes fueron la HTAG (51,9% de los casos con HTA) y la PCP (41%). La HTAC y la HTAC+PCP constituyeron el 5,6% y el 1,5%, respectivamente, de los casos con HTA. La prevalencia de HTA fue más elevada en parturientas mayores de 40 años (13,5% entre los 40 y los 45 años de edad, y 30,0% en parturientas mayores de 45 años; p<0,001). La HTA también se asoció con la primiparidad, con gestaciones más cortas (270,4 frente a 276,8 días), con más cesáreas (27,6% frente a 15,0%), con menor peso al nacer (3.008 frente a 3.246 g) y con hospitalizaciones más prolongadas tanto para la madre (5,7 frente a 3,2 días) como para el recién nacido (3,4 frente a 0,8 días); todas las comparaciones p<0,001. Los casos de PCP, en comparación con los casos de HTAG, se asociaron con gestaciones más cortas (262,9 frente a 277,0 días), con menor peso al nacer (2.766 frente a 3.200 g) y con periodos de hospitalización más largos; todas las comparaciones p<0,001. No se observaron diferencias entre los casos de HTAG y los embarazos normotensos salvo en los periodos de hospitalización que fueron más prolongados en los primeros.

Conclusiones: La prevalencia de HTA en el embarazo en nuestra serie fue 8,5%. Las formas más frecuentes fueron la HTAG y la PCP. La HTA continua complicando los embarazos acortando la duración de la gestación, ocasionando un menor peso al nacer y ocasionando hospitalizaciones más prolongadas. Estos efectos deletéreos se observaron principalmente en casos con PCP.

249 •• COMPARATIVA DEL TRATAMIENTO CON SACUBITRIL-VALSARTÁN EN UNA POBLACIÓN CON ERC Y SIN ERC PREVIAS

M. MORENO HERNÁNDEZ[1], I. GALÁN CARRILLO[2], C. OLAGÜE BAÑO[1], A. SÁNCHEZ MARÍNEZ[1], C. GARCÍA[3]

[1]MEDICINA INTERNA. HGU MORALES MESEGUER (MURCIA), [2]NEFROLOGÍA. HGU REINA SOFÍA (MURIA), [3]FARMACIA. HGU MORALES MESEGUER (MURCIA)

Introducción: Sacubitrilo/valsartán ha demostrado eficacia en el pronóstico de la insuficiencia cardiaca con disfunción sistólica. Objetivo: comparar los resultados entre pacientes con y sin enfermedad renal crónica.

Materiales y Métodos: estudio observacional con pacientes con indicación de sacubitril/valsartán por insuficiencia cardiaca con FEVI reducida y tratamiento médico optimizado. Comparamos características basales, evolución clínica y analítica y efectos adversos en pacientes con y sin ERC.

Resultados: analizamos a 116 pacientes, edad media 70±11 años, 62,2% varones. 54 pacientes (46,6%) tenían previamente ERC, FGe medio inicial de 48±11 ml/min (66,7% G3a, 25,9% G3b y 7,4% G4). Los pacientes con diagnóstico de ERC eran mayores (media 73 vs 67 años, p=0,12). El tiempo de seguimiento medio fue de 12±9 meses. La mejoría de FEVI antes del tratamiento y al terminar el seguimiento fue mayor en los pacientes sin ERC (p=0,026), y la diferencia entre FGe al inicio y al final también (media 5,2 vs -1,1 ml/min, p=0,21), pero en ambos casos estas diferencias eran diluidas al ajustar por edad. No encontramos diferencias significativas en la evolución de la albuminuria. Entre los efectos adversos, los pacientes con diagnóstico de ERC tuvieron más incidencia de hiperpotasemia (p=0,027), de mortalidad (p=0,038), de insuficiencia renal aguda (0,038), de descompensación de insuficiencia cardiaca (p<0,001) y de ingreso hospitalario (p=0,003). Estas tres últimas mantenían la asociación al ajustar por edad. La incidencia de hipotensión, diarrea, empeoramiento de la clase funcional NYHA, fueron similares en ambos grupos. No hubo ningún paciente que iniciara TRS. No hubo diferencias en la pérdida de seguimiento. En cuanto a las dosis, la mayoría de los pacientes comenzaban con la dosis 24/26 mg, sin diferencias entre los dos grupos. Aunque hubo más pacientes con ERC que precisaron disminución de dosis en el seguimiento, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas, y la dosis máxima y final alcanzadas tampoco tuvieron diferencias estadísticas. Los pacientes con ERC necesitaron en más ocasiones una disminución de dosis de espironolactona, pero las dosis de furosemida y betabloqueantes, precisaron ajuste en igual proporción en los dos grupos.

Conclusiones: En nuestra población, no encontramos diferencias en la evolución de la FEVI, el FGe y la albuminuria en pacientes con y sin ERC tratados con Sacubitril valsartán. Sí encontramos mayor incidencia de efectos adversos en los pacientes con ERC previa, lo que nos hace recomendar un seguimiento más estrecho de estos pacientes con asesoramiento de Nefrología.

250 •• EXPERIENCIA CLÍNICA EN EL USO DE SACUBITRIL-VALSARTÁN EN UNA POBLACIÓN CON ERC

M. MORENO HERNÁNDEZ[1], I. GALÁN CARRILLO[2], C. OLAGÜE BAÑO[1], A. SÁNCHEZ MARÍNEZ[1], C. GARCÍA[3]

[1]MEDICINA INTERNA. HGU MORALES MESEGUER (MURCIA), [2]NEFROLOGÍA. HGU REINA SOFÍA (MURCIA), [3]FARMACIA. HGU MORALES MESEGUER (MURCIA)

Introducción: Sacubitrilo/valsartán ha demostrado eficacia en el pronóstico de la insuficiencia cardiaca con disfunción sistólica. Objetivo: observar la evolución de pacientes con ERC a los que se les prescribe sacubitril-valsartán.

Materiales y Métodos: estudio observacional con pacientes con ERC e indicación de sacubitril/valsartán por insuficiencia cardiaca con FEVI reducida y tratamiento médico optimizado. Describimos características basales y evolución.

Resultados: analizamos a 54 pacientes, 61,1% de ellos varones, con edad media 73±10 años. Tenían un FGe medio inicial de 48±11 ml/min: 66,7% G3a, 25,9% G3b y 7,4% G4. La causa más frecuente de ERC era vascular (N=29, 53,7%), habiendo 14 pacientes (25,9%) definidos como cardiorrenal. Cinco pacientes (9,5%) tenían DM, 42 HTA (77,8%) y 34 (63,0%) dislipemia. Entre los antecedentes, 5 (9,5%) habían tenido un ACV, 28 (51,9%) cardiopatía isquémica. Un 5,6% (N=3) de los pacientes tenía una clasificación NYHA I, 51,9% (N=28) NYHA II, 40,7% (N=22) NYHA III y 1,9% (N=1) NYHA 4. La media de la FEVI al inicio del seguimiento fue de 31±9%. Cumplían criterios de HTP un 63% de los pacientes, AI dilatada 94,4%, HVI 27,8%, patrón de alteración de la relajación 74,1% (la mayoría grado III o grado no especificado), y cociente E/é medio 14±5. Tenían tratamiento médico optimizado y se realizó indicación de sacubitril/valsartán en su gran mayoría por el servicio de Cardiología (96,3%) con dosis de inicio de 24/6 mg en el 75,9% de los casos, 51,9% con marca Entresto y 44,4% Neparvis. Tras un tiempo de seguimiento medio de medio fue de 12±9 meses, se observó una FEVI media de 33±10, sin diferencias significativas con la previa. Tampoco hubo diferencias significativas en el resto de los parámetros ecocardiográficos. Nueve pacientes abandonaron el tratamiento (16,7%), 4 de ellos por éxitos, 2 por hipotensión, 2 por deterioro de función renal. Once (20,4%) precisaron reducción de dosis, siendo la dosis final en l un 50% de los casos la mínima 24/26 mg. En 47 pacientes (87%) se documentó algún efecto adverso, un 27,8% tuvo hipotensión, 35% hiperpotasemia, 27.8% FRA, 48.1% precisaron ingreso hospitalario, 53,7%, tuvieron algún episodio de insuficiencia cardiaca, 11,1% fallecieron durante el seguimiento y 16,7% empeoraron la clase NYHA.

Conclusión: En nuestra población de pacientes ERC con tratamiento con sacubitri-valsartan no encontramos diferencias en los parámetros ecocardiográficos en 12 meses de seguimiento, pero sí una elevada tasa de efectos adversos que llevaron a reducción de dosis o abandono del tratamiento en algunos casos.

251 •• VALORES Y UTILIDAD DE LA VELOCIDAD DE ONDA DE PULSO COMO MARCADOR RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS

M. DE COS GÓMEZ[1], M. BOYA FERNÁNDEZ[1], L. SÁNCHEZ BILBAO[2], J. MAZÓN RUIZ[1], L. CAÑAMERO GARCÍA[1], M. SERRANO SOTO[1], G. FERNÁNDEZ FRESNEDO[1], R. BLANCO ALONSO[2], L. MARTÍN PENAGOS[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER),[2]REUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER)

Introducción: El uso de la Velocidad de Onda de Pulso (VOP) como marcador de rigidez arterial y su asociación con eventos cardiovasculares ha sido demostrada en múltiples estudios. Sin embargo, el uso de la VOP en los pacientes con enfermedades reumatológicas se limita a series de casos y su utilidad en este grupo todavía no ha sido demostrada.

Material y método: Evaluamos la VOP en los pacientes con enfermedades reumatológicas valorados en la consulta de Nefrología (2012-2020). Se obtuvo la VOP carotídea-femoral mediante tonometría de aplanamiento (SphygmoCor XCEL-PWA/PWV®). Se calcularon los valores de referencia para cada paciente de acuerdo a su edad y TA (Mattace-Raso et al. European Heart Journal 2010;31:2338–2350). Se analizó la relación de la VOP con el evento combinado ictus, IAM y muerte.

Resultados: Se incluyeron 96 pacientes cuyas características se resumen en la tabla 1. El valor de la VOP fue 12,5 ± 2,73 m/s. 52,1% pacientes presentaron VOP > 12 m/s. En comparación con los valores de referencia, la VOP en nuestra cohorte resultó significativamente mayor (Δ cohorte-referencia 1,87 IC95% (1,35-2,38) m/s, p < 0,001) (Figura 1). En el análisis multivariante, la VOP > 12 m/s únicamente se relacionó con la edad (OR 1,06, p=0,01). Durante el tiempo de seguimiento 10,4% pacientes presentaron el evento combinado, objetivándose una relación entre el mismo y la a VOP > 12 m/s, aunque sin alcanzar la significación estadística (Figura 2).

Conclusión: Las enfermedades reumatológicas se asocian con importantes cambios en la función y estructura del sistema cardiovascular. Nuestro trabajo apoya una elevación de la VOP en estos pacientes, aunque al igual que en otros grupos, la edad representa el principal condicionante de este marcador. Aún se necesitan estudios que corroboren la utilidad de la VOP para predecir mortalidad y otros eventos en este tipo de pacientes.

Figura 1.

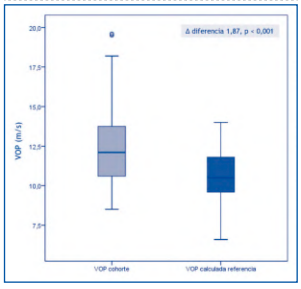
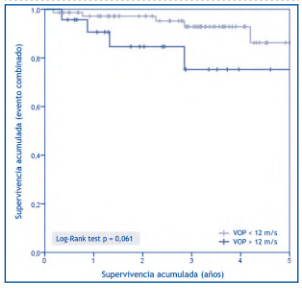


Figura 2.



252 •• HEMATURIA MICROSCÓPICA ASOCIADA A ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K: ASOCIACIÓN CON NIVELES DE INR Y EFECTO PROTECTOR DE BLOQUEO DEL EJE RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA

CM. CASES CORONA[1], E. LARREA[1], A. SHABAKA FERNÁNDEZ[1], K. ARRIBALZAGA[2], C. HERRERO[3], P. DOMÍNGUEZ[1], Y. DÍAZ ENAMORADO[1], E. LANDALUCE[1], B. SÁNCHEZ ÁLAMO[1], G. FERNÁNDEZ JUÁREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN/ESPAÑA), [2]HEMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN/ESPAÑA), [3]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN/ESPAÑA)

Introducción: Los antagonistas de la vitamina K (AVK) son los anticoagulantes más usados. Se han asociado varios efectos adversos renales con el uso de AVK, que pueden ir desde una hemorragia urológica masiva por sobredosis hasta la hemorragia glomerular o la obstrucción tubular renal por la formación de cilindros hemáticos. El objetivo principal de nuestro estudio fue establecer una asociación entre los niveles de INR y la hematuria microscópica en pacientes en tratamiento con AVK, e identificar posibles factores de riesgo y protección asociados.

Método: Estudio transversal que incluye pacientes con anticoagulación oral con derivados cumarínicos, con control rutinario de INR en consultas de hematología entre octubre y diciembre de 2019. Realizamos un análisis de orina simple ese mismo día e identificamos la presencia o no de hematuria mediante citometría de flujo.

Resultados: En el estudio se incluyeron a 337 pacientes, con una edad promedio de 68.6 ± 12.2 años, 95% fueron tratados con acenocumarol y 5% con warfarina. Los niveles medios de INR fueron 2.6 (IQR 2.1-3.3) y el número medio de hematíes en el sedimento fue de 11 glóbulos rojos / µl (IQR 0-13). El 11,9% de los pacientes presentaron hematuria microscópica (≥14 eritrocitos / µl)

Hubo una correlación significativa entre los niveles de INR y el número de glóbulos rojos en el sedimento de orina (Spearman's rho = 0.119, p = 0.029), independientemente del tipo de anticoagulante utilizado. Esta correlación fue más fuerte después de excluir a aquellos pacientes que tenían bacteriuria concomitante (Spearman's rho = 0.201, p = 0.024). No encontramos correlación entre el tiempo transcurrido desde el inicio de la anticoagulación o la dosis semanal total.

En el análisis univariante, la microhematuria se asoció con un INR> 3.5 (19% vs. 10.2%, p = 0.046), bacteriuria (15.2% vs. 3.6%, p = 0.015), leucocituria (14.8% vs. 6.6%, p = 0.026), hipertensión (16.2% vs. 9.5%, p = 0.053), y el uso de bloqueantes del SRA (17.2% vs. 6.9%, p = 0.004). Después de realizar una regresión logística multivariante incluyendo las variables mencionadas anteriormente, se mantuvo la asociación entre microhematuria y el bloqueo del SRA (OR 0,38, IC 95% 0,163-0,886, p = 0,025), de forma independiente

Conclusiones: Los niveles supraterapéuticos de INR se asocian de forma significativa con la presencia de hematuria microscópica, independientemente del tipo de AVK utilizado. El bloqueo del eje renina-angiotensina es un factor de protección independiente para la presencia de hematuria microscópica en pacientes anticoagulados.

Resúmenes

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

253 •• RIGIDEZ ARTERIAL EN PACIENTES CON OBESIDAD SEVERA: CAMBIOS TEMPRANOS DESPUÉS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA Y MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS

A. OLIVERAS[1], M. RIERA[2], S. ÁLVAREZ[1], A. GODAY[3], S. VÁZQUEZ[1], M. VERA[2], I. GALCERAN[1], L. SANS-ATXER[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA. INSTITUT MUNICIPAL D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (IMIM) (BARCELONA),[3]ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La rigidez arterial (RA) es un predictor independiente del riesgo cardiovascular, pero se sabe poco sobre su papel en pacientes con obesidad mórbida (OM) y sus cambios después de la pérdida de peso.
Objetivo: analizar la RA antes y 1 mes después de la cirugía bariátrica (CxB), y evaluar posibles mecanismos fisiopatológicos de los cambios (D).
Material y método: Cuarenta y siete OM (72% mujeres, 43% hipertensos, edad 42.7±9.4 años, IMC 42.2±5.4 Kg/m2, perímetro abdominal 132.4±11.7 cm) fueron evaluados antes y 1m después de la CxB, con estimación de RA mediante velocidad de onda del pulso (VOP), índice de aumento a 75 latidos/minuto (IAx@75) y presión del pulso-24h (PP-24h), utilizando un dispositivo Mobile-O-Graph®. Se recogieron también datos de presión arterial (PA) ambulatoria (24h), datos antropométricos, componentes del SRAA y diversas adipocinas y marcadores inflamatorios.

Tabla 1.

Parámetro	Basal Media ± DE	1 mes Media ± DE	p
Parámetros antropométricos			
Peso, kg	118.1 ± 19.5	104.5 ± 17.50	**<0.001**
Perímetro abdominal, cm	131.6 ± 10.7	122.4 ± 10.2	**<0.001**
Rigidez arterial			
PP-24h, mmHg	47.1 ± 7.3	44.2 ± 7.1	**0.001**
VOP-24h, m/s	6.50 ± 1.03	6.24 ± 0.97	**<0.001**
IAx@75, %	25.8 ± 7.3	22.7 ± 7.1	**<0.001**
Presión arterial			
PAS-24h, mmHg	120.6 ± 11.2	114.3 ± 9.9	**<0.001**
PAD-24h, mmHg	73.6 ± 8.5	70.2 ± 6.9	**<0.001**
Componentes del SRAA			
ARP*, ng/mL/h	0.8 [0.3; 1.3]	0.8 [0.5; 1.2]	0.726
Aldosterona*, ng/dL	87.8 [56.8; 134.5]	82.0 [61.4; 139.5]	0.747
Actividad ECA, RFU/µL	1320.2 ± 385.8	1099.0 ± 293.7	**<0.001**
Actividad ECA2*, RFU/µL/hr	7.9 [5.8; 10.8]	6.0 [4.7; 7.8]	**<0.001**
Act.ECA/act.ECA2	170.0 ± 82.0	194.1 ± 108.7	**0.009**
Adipocinas & Marcadores Inflamatorios			
Leptina*, ng/mL	56.5 [28.8; 73.7]	21.4 [12.1; 37.3]	**<0.001**
Adiponectina*, µg/mL	19.0 [12.5; 33.3]	23.6 [12.9; 40.5]	**0.050**
Resistina, ng/mL	36.8 ± 13.3	37.3 ± 14.9	0.822
MCP-1, pg/mL	544.9 ± 197.5	601.5 ± 249.4	**0.041**
Angiopoietina2*, µg/mL	2676.2 [1815.4; 4067.0]	4039.6 [2076.8; 5380.9]	**0.042**
hs-PCR*, mg/dL	0.77 [0.43; 1.41]	0.45 [0.24; 0.74]	**0.001**

ARP = actividad de renina plasmática; ECA=enzima convertidora de angiotensina; hsPCR = proteína C reactiva (alta sensibilidad); IAx = índice de aumentación; MCP = mononuclear chemoattractant protein; PAS = presión arterial sistólica; PAD = presión arterial diastólica; PP = presión del pulso; VOP = velocidad de la onda del pulso.

Resultados: Tras 1m el peso corporal (-13,6 ± 4,32 kg) y el perímetro abdominal (-9,2±5,3 cm) disminuyeron significativamente (p <0,001). También hubo D significativos en la PA, componentes del SRAA y adipocinas y biomarcadores inflamatorios (Tabla). Se exploraron posibles correlaciones. No hubo correlación entre D de ningún marcador de RA y los cambios antropométricos ni con D de adipocinas o marcadores inflamatorios. El D de PP-24h se correlacionó con D PA-sistòlica-24h (coef. Pearson = 0.749; p <0.001) y con D de actividad de renina plasmática (rho = -0.299; p = 0.049). D VOP-24h se correlacionó con D PA-sistólica-24h (coef. Pearson = 0.587; p <0.001), con D PA-diastólica-24h (coef. Pearson = 0.503; p <0.001) y con D ECA/ECA2 (coef. Pearson = - 0,474; p = 0,002). D IAx@75 mostró correlación con D ECA (coef. Pearson = 0.316; p = 0.041).
Conclusiones: hay una disminución de RA un mes después de CxB en pacientes obesos. Estos cambios se correlacionaron con D de PA y con D del SRAA.

254 •• CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON PATRÓN "RISER" DE PRESIÓN ARTERIAL (PA), EN UNA MUESTRA DE POBLACIÓN GENERAL DE UN ÁREA DE SALUD, ESPECIALMENTE EN PACIENTES MUY ANCIANOS

A. ABDELHADY KISHTA[1], G. CARREÑO CORNEJO[2], D. BARRERA GRANDE[3], D. MENÉNDEZ GONZÁLEZ[2], C. ROSADO RUBIO[2], R. MANZANEDO BUENO[2], A. MARTIN CENTELLAS[4], M. BUDIÑO SÁNCHEZ[1], C. FELIPE FERNÁNDEZ[2], J. MARTÍN GARCÍA[5]

[1]MEDICINA INTERNA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA), [2]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA), [3]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (ÁVILA), [4]CARDIOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN), [5]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA)

Introducción y objetivos: La HTA nocturna y el patrón "riser", se cree asociado a mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular, e hipertrofia ventricular izquierda. No obstante, no existen muchos datos sobre la prevalencia, el significado clínico y el pronóstico, especialmente en pacientes muy ancianos. Con el objetivo de estudiar aspectos clínico- epidemiológicos se realiza un estudio observacional analizando MAPAs y seguimiento clínico de una muestra de pacientes ambulatorios de una población general.
Material y método: Se analizan los MAPA de consulta durante un periodo de 7 años, seleccionando los pacientes con patrón "riser", definido como un aumento > 1 del cociente de la media de PAnocturna/PAdiurna, realizando un estudio longitudinal de sus registros clínicos y de enfermería.
Resultados: El periodo de estudio fue de 2012 a 2019, con una media de 62,5±28,9 meses (r= 14-91). Se analizaron 644 registros; 36 (5%) presentaban patrón "riser", el 69% mujeres con edad media de 74±13 a.; 19 pacientes tenían entre 80 y 93 años. Las medias de PAS fueron: de 24 h: 136,6±16,0; diurna 133,6±15,5; nocturna 145,2±13,6. El 52% presentaba dislipemia, el 23% DM2 y el 30,5% ERC (el 25% estadio 3 y el 5,5% estadio-4). El 61% presentaban HVI y un 13% Insuficiencia Cardiaca (4 con FE preservada, 1 deprimida). En los pacientes > 80 a., las PAS fueron: de 24 h 139,9±16,8; diurna 135,5±16,3; nocturna 150,2±13,7. (p=0,05, respecto a < 79 a.) La HVI fue de 68,4% en > 80 a. vs 52,9%, y la incidencia de ERC fue mayor: 52,6%. Al final del seguimiento la PAS clínica media fue de 134,3±18.1; (>80 a. 126,4±13,4 vs 139,8±19,7 en <80, p=0,1). 11 pacientes tuvieron eventos CV mayores previos (5 cerebrovasculares y 6 cardiacos), 7 en > 80 a y 4 en <80 a. En el seguimiento se registraron 2 eventos CV mayores en > 80 a. a los 8,5 y 110 meses; y 5 éxitus, todos en > 80 a. (2 por sepsis, 1 por CV y 2 no filiados). La Cr inicial fue 0,94±0,4 con FGe 69,2±21,2 (> 80: 1,1±0,5 vs 0,8±0,2 en <80, p=0,03) y al final de 1,05±0,4 (>80 a: 1,2±0,3 vs 0,9±0,2 en <80 a., p=0,005), con FGe 60,4±20,4 (>80 a: 49,2±15,1 vs 75,3±16,7 en <80 a., p=0,000)
Conclusiones: El patrón "riser" se asocia muy frecuentemente con HVI, eventos cardiovasculares y ERC, especialmente en pacientes muy ancianos.
El uso de MAPA para identificar el patrón en estos pacientes muy mayores puede mejorar la evaluación del riesgo y ayudará a designar nuevas dianas terapéuticas.

255 •• VALOR DEL COCIENTE ALDOSTERONA/POTASIO EN HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO

A. RIBAS[1], S. VÁZQUEZ[1], I. GALCERÁN[1], S. NÚÑEZ[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1], A. OLIVERAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: Se ha descritorecientemente que el cociente aldosterona/potasio-más-bajo (CAP) podría servir para diagnosticar de forma no invasiva ciertos pacientes con hiperaldosteronismo primario (HAP) con secreción unilateral. El objetivo del presente estudio es analizar su aplicabilidad en nuestra cohorte de pacientes con HAP.
Métodos: Estudio retrospectivo observacional en el que hemos recogido datos de 29 pacientes a los que se les ha realizado cateterismo de venas adrenales (CVA) entre 2016-2018. Se valoró la utilidad de un CAP>15 en el diagnóstico de HAP. Para el análisis estadístico hemos utilizado el programa SPSS.
Resultados: El 69% de los pacientes eran hombres. El 88,8% presentaba sobrepeso u obesidad y un 10.3% eran diabéticos. La edad media al diagnóstico de HAP era de 53,2±9,5 años y la función renal (FGe; CKD-EPI)87,1±14,7ml/min. La aldosterona plasmática fue de 227,2±187,6ng/dl y el potasio-más-bajo medio de 3,23±0,48 mmol/L. Veintidós pacientes presentaron CAP>15. Un 71% de los pacientes diagnosticados de HAP tenían secreción unilateral al realizar un CVA, y de ellos un 80% presentaba CAP>15. Del total de pacientes (secreción unilateral, secreción bilateral o CVA no concluyente), el porcentaje disminuye al 57%. Dieciocho pacientes con Adenoma unilateral o hiperplasia unilateral por TC mostraron unilateralidad en el CVA, de éstos, 14 presentaban RAP>15. Un paciente con adenoma bilateral en TC y que tenía un CVA congruente, presentaba un CAP>15 y 4 pacientes con CAP>15 tenían un cateterismo no diagnóstico. En nuestra cohorte el VPP del CAP fue de 0,73 y el VPN fue del 0,33.
Conclusión: El cociente aldosterona/potasio-más-bajo aporta información complementaria para el estudio de HAP, especialmente en los pacientes a los que no se les pueda/deba realizar un CVA. Es preciso confirmarlo en cohortes más grandes y ampliar el estudio para conocer cómo se comporta el cociente en estos pacientes.

256 •• PAPEL DE LOS ISGLT2 EN EL CONTROL TENSIONAL DEL PACIENTE DIABETICO CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

C. MAÑERO RODRÍGUEZ[1], M. RAMÍREZ GÓMEZ[1], L. DÍAZ GÓMEZ[1], C. ALVAREZ GÓMEZ[1], V. GARCÍA CHUMILLAS[1]

[1]NEFROLOGIA. HU SAN CECILIO (GRANADA/ESPAÑA)

Introducción. Los inhibidores del transporte de glucosa (iSGLT2) representan uno de los grupos farmacológicos más novedosos para el control diabético de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Su efecto hipotensor, dependiente de diversos mecanismos, no ha sido suficientemente evaluado en asociación con los fármacos antihipertensivos habituales.
Material y Método. El objetivo principal del trabajo es estudiar el efecto hipotensor de la empaglifozina a dosis de 10mg día, en pacientes con ERC en estadio 3b (tasa de filtrado glomerular -TFGe- 44 a 30ml/min por CKD-EPI) con mal control diabético y sin tratamiento previo con análogos del receptor GLP1, ni iSGLT2. Son seleccionados 20 enfermos de ambos sexos y se distribuyen en 2 líneas de tratamiento. En la primera opción se asocia empaglifozina con losartán (dosis de 50-100mg día) y en la otra, se intensifican las medidas dietéticas junto a losartán a la misma dosis. Tras 3 meses de tratamiento (2 visitas) es evaluada la variable principal y otras secundarias: peso corporal, hemoglobina glicosilada (HbA1c), función renal y albuminuria (expresión del cociente albumina/creatinina –CAC).
Resultados. La edad fue similar en ambos grupos (69 vs 70años). La reducción de los valores medios de tensión arterial (TA) obtenidos con automediciones ambulatorias (AMPA) en el brazo de empaglifozina + losartán fue de -11mmHg (en las cifras sistólicas) y -5mmHg (en las diastólicas) frente a las del brazo de losartán aislado (-5mmHg sistólicas y -3mmHg diastólicas), con significación estadística (p<0.05). Las otras variables de comparación entre los 2 grupos: reducción del peso (-5.5kg vs -1kg, p<0.03); reducción de la HbA1c media (- 0.8% vs -0.1%, p<0.05); cambios en la TFGe (+2ml/min/1.73m2 vs -3ml/min/1.73m2 , p>0.05) y reducción media de CAC (-257mg/g vs -12mg/g, p<0.02).
Conclusiones. Los iSGLT2 (como la empaglifozina), son fármacos con un potencial hipotensor complementario a los inhibidores del sistema renina angiotensina en la insuficiencia renal del paciente diabetico. Esta propiedad sumada a su efecto antiproteinúrico, los convierte en una opción ideal en situaciones de hipertensión y disfunción renal. Se necesitan estudios más amplios y controlados, para determinar su papel en los distintos estadios de ERC.

257 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE COLESTEROL LDL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E INERCIA TERAPÉUTICA

E. MORAL BERRIO[1], A. CARREÑO PARRILLA[1], A. MARTÍNEZ CALERO[1], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], G. FERRER GARCÍA[1], E. OLAZO GUTIÉRREZ[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], P. SÁNCHEZ ESCUDERO[1], M. UGARTE CÁMARA[1], C. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Nuestro objetivo fue identificar el grado de cumplimiento de los objetivos de lipoproteínas de colesterol de baja densidad (LDL) de acuerdo con las nuevas Guías ESC/EAS sobre lípidos (DOI: 10.1093/eurheartj/ehz455) en pacientes diabéticos tipo 2 (DM2) con ERC en seguimiento en la consulta de ERC avanzada (ERCA) del Servicio de Nefrología del Hospital General Universitario de Ciudad Real (HGUCR).

Material y métodos: Estudio transversal de pacientes con DM2 y ERC avanzada en seguimiento en la consulta de ERCA de nuestro centro. Se recogieron las variables edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, perfil lipídico, filtrado glomerular estimado (FGe) mediante CKD EPI y tratamiento hipolipemiante con estatinas (tipo y dosis) y ezetimiba. Los pacientes se dividieron en dos grupos según FGe: <30 ml/min/1.73m2 y 30-59 ml/min/1.73m2.

Resultados: Se incluyeron 70 pacientes con una edad media de 77 ± 9,1 años; el 55,7% eran varones. 31 pacientes (44,3%) presentaban un FGe 30-59 ml/min/1.73m2, de ellos solo 12 (38,7%) cumplían objetivos de LDL (LDL <70 mg/dl). En aquellos con LDL fuera de objetivo 19 (61,3%), 2 no recibían tratamiento hipolipemiante, 2 tomaban estatina de baja intensidad, 7 de intensidad media y 8 de alta intensidad. Además, 2 pacientes tomaban ezetimiba en combinación. Se optimizó el tratamiento en 3 (15,8%) de ellos, a 2 se inició tratamiento con estatina y a 1 se le aumentó la dosis de estatina. 38 pacientes (54,3%) tenían un FGe <30 ml/min/1.73m2, de ellos solo 6 (15,8%) cumplían objetivos de LDL (LDL <50 mg/dl). En aquellos con LDL fuera de objetivo 32 (84,2%), 6 no recibían tratamiento hipolipemiante, 2 tomaban estatina de baja intensidad, 16 de intensidad media y 8 de alta intensidad.

Además, 3 pacientes tomaban ezetimiba en combinación. Se optimizó el tratamiento a 3 de ellos (9,4%), a 1 se inició ezetimiba y a 2 se le aumentó la dosis de estatina. Ningún paciente presentó efectos adversos relacionados con el tratamiento hipolipemiante, definidos como elevación de CPK o alteración del perfil hepático.

Conclusiones: A pesar de ser pacientes de alto riesgo cardiovascular, DM2 y ERC moderada-severa, la mayoría no alcanzaban objetivo de LDL. En ausencia de efectos secundarios, la explicación más plausible es la inercia terapéutica.

258 COMBINACIÓN IECA/ARA II: ¿ES ADECUADO EL USO DE ESTA COMBINACIÓN? EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

C. MARTÍN VARAS[1], MA. RODRÍGUEZ GÓMEZ[1], M. HERAS BENITO[1], L. CALLE GARCIA[1], G. URZOLA RODRÍGUEZ[1], P. SÁNCHEZ GARROTE[1], R. CALLEJAS MARTÍNEZ[1], A. MOLINA ORDAS[1], A. SIRVENT PEDREÑO[1], MJ. FERNÁNDEZ-REYES LUIS[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA (SEGOVIA/ ESPAÑA)

Objetivo: Analizar los pacientes en seguimiento en consulta externa de Nefrología que se encuentran en tratamiento combinado con Inhibidores de la encima convertidora de angiotensina (IECA) y antagonistas de receptores de angiotensina (ARA II).

El ensayo clínico ONTARGET evaluó los efectos del doble bloqueo con ramipril y telmisartán frente a monoterapia en sujetos con alto riesgo vascular y demostró que los eventos renales (hipotensión, síncopes, deterioro función renal e hiperpotasemia, necesidad de diálisis…) son más frecuentes con la terapia combinada. Estudios posteriores han evaluado el riesgo-beneficio de esta combinación, demostrando mayor riesgo de eventos renales sin beneficios añadidos en supervivencia global, cardiovascular o renal.

Sin embargo, tras haber alcanzado dosis máximas con uno de ellos, podría estar justificado su uso en los siguientes supuestos:

- Proteinuria en rango nefrótico (sin deterioro de la función renal).
- HTA refractaria.
- Pacientes que presentan ambas.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con un total de 47 pacientes. La información se obtuvo a partir del sistema de dispensación de Farmacia de Atención Primaria y revisión de historias clínicas. Se recogieron aspectos sociodemográficos, en qué consulta realizaba seguimiento, función renal (creatinina (Cr) y filtrado glomerular por fórmula de CKD-EPI), niveles de potasio sérico (K), índice proteínas/creatinina en orina (Prot/ Cro), motivo de prescripción de doble bloqueo y si uno de los dos fármacos se usaba a dosis plenas.

Resultados: Se incluyeron 47 pacientes de los cuales 68,1% son pacientes varones con edad media 71,4 años, con antecedentes de Diabetes Mellitus (DM) en 46.8%. De los 47 pacientes ninguno está en seguimiento en consulta de Trasplante Renal ni en consulta Enfermedad Renal Crónica Avanzada. Los valores analíticos medios que presentaron fueron: Cr: 1,17 mg/dl, FG: 66 ml/min, K: 4.3 mmol/l (solo el 25% de los pacientes presentan K+ > 4,7 mmol/l) e índice Prot/ Cr(o) 733,95 mg/g (El 25,5% con proteinuria > 500 mg/g). Encontramos que sólo el 55.3% de los pacientes recibía tratamiento con uno de los dos fármacos a dosis plenas.

Conclusiones:

- No se debería usar de forma rutinaria la combinación de IECA y ARA II, aunque puede estar justificado en ciertas circunstancias siempre y cuando se lleve a cabo un seguimiento frecuente de los pacientes por parte de facultativos con experiencia en el manejo de esta combinación.
- En nuestro caso, no hemos observado aumento del deterioro de la función renal ni de eventos de hiperpotasemia en el corte realizado.

259 CUMPLIMENTACION DE LAS MEDIDAS HIGIENICO-DIETETICAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA (ERC) NO EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO DENTRO DEL ESTUDIO HERMEX

C. LOPEZ ARNALDO[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1], L. LOZANO[2], FJ. FELIX-REDONDO[2], D. FERNANDEZ-BERGES[2]

[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ), [2]GRIMEX. INUBE (BADAJOZ)

Objetivos: El estudio HERMEX analiza la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña y la aparición de enfermedades cardiovasculares secundarias a estos. La fibrilación auricular es una enfermedad de creciente prevalencia que parece asociarse a la existencia de ERC previa. Hemos valorado el cumplimiento de las medidas higiénico-dietéticas por los enfermos renales en comparación con la población general.

Diseño y métodos: La muestra incluyo 2.668 personas con una edad media de 50,6±14,5, siendo el 54,6% mujeres. El FG fue estimado a partir de la creatinina usando la ecuación CKD-EPI. La excreción urinaria de albumina fue medida como mg/g de creatinina en una muestra de orina de primera hora de la mañana. La mediana de seguimiento fue 81 (75-89) meses. Se registraron los datos biográficos, clínicos y analíticos recogidos en la historia clínica, particularmente los correspondientes a factores de riesgo cardiovascular. En total, 98 pacientes presentaban filtrado glomerular < 60 ml/min.

Resultados: El porcentaje de pacientes que hacían un gasto energético adecuado (> 500 mets/min/semanal) fue muy similar en ambos grupos (ERC 94,9%, no ERC 95,0%, p = 0,885); sin embargo, si se tenía en cuenta solo el gasto en ejercicio físico, este era menos frecuente en los pacientes de ERC (77,6% frente a 88,6%, p = 0,001). El consumo de alcohol era menos frecuente en los pacientes con ERC (20,4% frente a 36,8,4%, p = 0,01). También la ingesta semanal de alcohol era más reducida (36,9±89,0 g frente a 61,8±121,9 g). También había menos fumadores activos entre los pacientes renales (8,2% frente a 32,9%, p < 0,001). En cuanto a la presencia de obesidad abdominal, esta era más frecuente en los pacientes con ERC (76,5% frente a 50,6%, p < 0,001).

Conclusiones: Aunque los pacientes renales parecen aceptar mejor que la población general las recomendaciones de abstinencia de consumo de tabaco y de alcohol, su adaptación al aumento de ejercicio físico es menor, lo cual podría ayudar a explicar la mayor prevalencia de obesidad abdominal.

260 HIPERTENSIÓN ARTERIAL MALIGNA Y SU IMPACTO A NIVEL RENAL

C. RUILOVA GONZÁLEZ[1], K. PÉREZ MELÉNDEZ[1], L. ORTEGA MONTOYA[1], I. ACOSTA HERNÁNDEZ[1], I. UGARTE AROSTEGUI[1], R. MUÑOZ GONZÁLEZ[1], I. MOINA EGUREN[1], O. GONZÁLEZ PEÑA[1], J. ARRIETA LEZAMA[1]

[1]NEFROLOGIA. OSAKIDETZA (BILBAO/ESPAÑA)

Introducción: La hipertensión arterial maligna (HTAM) se caracteriza por cifras elevadas de tensión arterial (TA), retinopatía hipertensiva (grados III-IV) y afectación de órgano diana siendo el riñón el más común. Su etiología más frecuente es una hipertensión arterial esencial previa, con una incidencia del 1%.

El objetivo es valorar la función renal desde el momento del diagnóstico, a los 6 meses y al año, y su progresión, y los factores que pueden conllevar a un peor pronóstico.

Material y metodos: Realizamos un estudio observacional retrospectivo descriptivo monocéntrico en pacientes con hipertensión maligna entre los años 2010 y 2020 en un hospital terciario. Valoramos la evolución de la función renal al diagnóstico, a los 6 meses y al año.

Se estudiaron 18 pacientes con criterios de HTAM, excluyéndose 2 por no cumplir 1 año desde el diagnóstico. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, cifras de TA, proteinuria, función renal, biopsia renal y tratamiento.

El análisis estadístico se realizó usando SPSS para windows versión 23. Las variables continuas fueron presentadas como mediana (rango intercuartil) y las variables cualitativas como número de pacientes y porcentajes.

Resultados: El 77,8% son hombres con una media de 45 años. El 77,7% presentaron factores de riesgo cardiovascular siendo más frecuente ser fumador (66,7%), HTA previa (38,9%) y ERC previa (27,8%).

La media del filtrado glomerular al diagnóstico fue 21ml/min, a los 6 meses 25,4ml/min y al año 24,6ml/min. El 88,2% presentaron proteinuria al diagnóstico. Se realizó biopsia renal a 38,9% de los cuales 71,4% tuvieron nefroangioesclerosis.

El 27,8% precisó diálisis al diagnóstico y el 44,4% posteriormente. Se observó que los pacientes con HTA previa presentaron una peor función renal al inicio, a los 6 meses y al año. La correlación de las cifras de TA sistólica y filtrado glomerular fue prácticamente nula, y muy ligera entre las cifras de TA diastólica y el filtrado glomerular.

Los pacientes con ERC previa presentaron una peor evolución renal a los 6 meses y al año.

Los fármacos más utilizados fueron Beta bloqueantes y calcioantagonistas (83,3%); diuréticos (61,1%); ARA2 (44,4%). Todos precisaron mínimo de tres fármacos distintos.

Conclusión: Se observó una peor función renal y evolución a los 6meses y al año, en aquellos pacientes que presentaron HTA y ERC previa. Las cifras de tensión arterial no tuvieron relación con un peor pronóstico renal.

Dado que la muestra es pequeña, los resultados no son concluyentes. Se necesitan más estudios para validarlos.

Resúmenes

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

261 EMPLEO DE LA MAPA DE 48 HORAS EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

FJ. ROCA OPORTO[1], M. PÉREZ GARCÍA[1], MA. MARTÍN GÓMEZ[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE PONIENTE (ALMERÍA)

Introducción: La hipertensión (HTA) es la primera causa modificable de muerte en el mundo desarrollado. Un tercio de los pacientes hipertensos están sin diagnosticar y de los diagnosticados, un 40% no están bien controlados. La Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA) es una herramienta básica en el diagnóstico y tratamiento de la HTA. La validez de la MAPA se basa en el número de medicaciones realizadas y en este sentido, su duración, condicionaría la calidad de esta herramienta. Nuestro objetivo es estudiar en nuestra serie de MAPA de 48 horas si existe justificación médica para ampliar la duración de la MAPA de las convencionales 24 horas a 48 horas.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de una serie de con MAPA de 48h durante un periodo de 5 años. Se describen variables demográficas, cifras de presión arterial (P. A) y patrón circadiano de la MAPA. Análisis estadístico descriptivo con la prueba no paramétrica de Wilcoxon para valorar las mediciones de P.A. entre el primer y segundo día. Para determinar diferencias entre el primer y segundo día para el patrón circadiano, como para presencia o no de HTA (considerando HTA acorde a las Guías de la Sociedad Española de Hipertensión), se usó el test exacto de McNemar-Bowker. Nivel de significación considerado 0.05.

Resultados: 81 pacientes, 55% hombres con edad media 52 años (± 18). El 40% enfermedad renal crónica (ERC) y diabetes el 21%. El 73% tomaban antihipertensivos. Indicación de la MAPA: diagnóstico de HTA (42%) o HTA mal controlada (58%). Diagnóstico final de la MAPA: HTA buen control (46%) y mal control HTA (38%). El patrón circadiano predominante fue no dipper (57%). En el análisis estadístico hay diferencias entre las mediciones del primer y segundo día en la P. A. global,132 (± 14)/77 (± 11) vs 130 (± 14)/76 (± 11) (pvalor≤0.01) y en la P. A. diurna, presentando los pacientes mayores cifras de P. A. en el primer día. Categorizando las variables en pacientes con HTA o no, obtuvimos los mismos resultados, con diferencias en la P. A. global y la P. A. diurna, identificando también mayor proporción de pacientes con HTA el primer día (59% vs 50%). Respecto al patrón circadiano, no se encontraron diferencias vas entre el primer y último día. En el análisis del subgrupo de pacientes con ERC (n= 33) se obtuvieron los mismos resultados.

Conclusión: En nuestra serie de pacientes con MAPA de 48 horas, se objetivó una diferencia en las mediciones de la P. A. global y la P.A diurna entre el primer y segundo día, identificando más pacientes con HTA las primeras 24 horas.

262 NUESTRA EXPERIENCIA CON LA DENERVACIÓN DE LAS ARTERIAS RENALES EN CASOS DE HIPERTENSIÓN REFRACTARIA

C. CASAS GONZALEZ[1], AR. MUÑOZ SANCHEZ[1], MD. MARTINEZ ESTEBAN[1], T. VAZQUEZ SANCHEZ[1], D. HERNANDEZ MARRERO[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MÁLAGA (ESPAÑA). (MÁLAGA)

Introducción. Se define hipertensión arterial (HTA) refractaria como la incapacidad de alcanzar el objetivo de control de presión arterial (PA), a pesar de modificaciones del estilo de vida y tratamiento con al menos 3 fármacos a dosis adecuadas, uno de ellos un diurético. Su prevalencia ronda entre 10-15% de la población HTA. Una alternativa terapéutica, es la denervación simpática de las arterias renales (DSAR). La DSAR es un procedimiento mínimamente invasivo que se basa en la premisa fisiológica de la interrupción de los nervios renales aferente y eferente resultará en una disminución de la señal simpática renal.Describimos la experiencia de nuestro centro con la DSAR como tratamiento complementario al farmacológico en HTA refractaria.

Métodos. Se recogen una serie de parámetros demográficos (edad, género, inicio de HTA, así como la causa principal, y las complicaciones). De cada uno de los pacientes se recoge la fecha de la denervación, el tipo de catéter, las complicaciones inmediatas y tardías de la intervención, función renal pre y post denervación, el número de antihipertensivos antes y después del procedimiento, la PA en consulta antes y después, y por último el número de crisis hipertensivas en Urgencias o que requirieron ingreso antes y después del tratamiento.

Resultados. En la siguiente tabla mostramos a modo visual las características de los pacientes sometidos a la denervación en nuestro centro.En general destacar que 4 de 7 pacientes (57%) requirió una segunda denervación a los 2-3 años de la primera. No se observaron complicaciones importantes inmediatas. Las cifras de PA se redujeron en 6 de 7 casos sin reducción significativa en el numero de antihipertensivos salvo en 1 caso. Se redujo el número de visitas a urgencias por crisis hipertensiva en la mayor parte de los casos.

Tabla 1.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7
Género	Mujer	Varón	Mujer	Mujer	Varón	Mujer	Mujer
Edad	64	62	43	47	71	53	48
Inicio HTA	2014	2002	2011	2005	Larga data	2011	1990
Causa HTA	HTA esencial	Hiperaldosteronismo	Hiperaldosteronismo 1ª	HTA esencial	HTA esencial	HTA esencial	HTA esencial
Complicaciones HTA	Cardiopatía hipertensiva	Retinopatía y Cardiopatía hipertensiva	Mínima HVI izquierda	No	Hipertrofia concéntrica leve	Retinopatía hipertensiva, HVI leve, infarto lacunar	Retinopatía hipertensiva, Cardiopatía hipertensiva con HVI
Fecha 1ª Denervación	2014	2012	2013	2017	2016	2018	No datos
Tipo Catéter	St. Jude	St. Jude	St. Jude	Sistema Vessix	Boston	Boston	
Complicaciones inmediatas denervación	No	No	No	Dolor local	No	Presíncope por hipotensión	Hematoma inguinal
Complicaciones tardías	No	No	No	No	No	No	No
Fx renal pre denervación	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Fx renal post denervación	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Fecha 2ª denervación	2017	2014	2014				2018
Tipo Catéter	Boston	Boston	No datos (centro privado)				
nº ant HTA previos denervación	7	6	No datos	5	3	7	5
nº Ant HTA post denervación	7	7	9	6	4	4	5
PA en consulta previo denervación	200/100	>200/100	No datos	180/90	180/100	180/100	209/114
PA en consulta post denervación	150/105	150/90	124/100	122/80	150/80	135/80	
Ingresos por crisis hipertensivas pre denervación	1	1	10	No	No	No	No
Crisis HTA en Urgencias previo denervación	>10	>10	>10		15 >10	>10	>10
Crisis HTA en Urgencias post denervación	0	0	9 >10	0	0	0	0

Conclusiones. La DSAR es un tratamiento complementario al farmacológico para obtener un buen control de la PA y evitar complicaciones cardiovasculares.

263 NOX4 INTERVIENE EN LA PROMOCIÓN DEL DAÑO RENAL ASOCIADO A BROTES AGUDOS DE HEMÓLISIS INTRAVASCULAR MASIVA

C. GARCÍA-CABALLERO[1], M. GUERRERO-HUE[1], A. ANTOLÍN-PALOMINO[2], C. VAZQUEZ-CARBALLO[3], C. HERENCIA[3], J. EGEA[2], A. ORTIZ[4], M. PRAGA[5], J. EGIDO[4], JA. MORENO[1]

[1]FISIOPATOLOGÍA DEL DAÑO RENAL Y VASCULAR. INSTITUTO MAIMONIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CORDOBA (IMIBIC) (CÓRDOBA/ESPAÑA),[2]DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA,INSTITUTO TEÓFILO HERNANDO (MADRID/ESPAÑA),[3]LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN RENAL, VASCULAR Y DIABETES. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA-FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID/ESPAÑA), [4]LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN RENAL, VASCULAR Y DIABETES. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN RENAL, VASCULAR Y DIABETES (MADRID/ESPAÑA),[5]DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La hemólisis intravascular es una característica común de numerosas patologías. La hemólisis intravascular masiva y recurrente puede producir fracaso renal agudo (FRA). La hemoglobina liberada causa un efecto nefrotóxico debido al aumento del estrés oxidativo, inflamación y muerte de células tubulares renales. La NADPH oxidasa es una enzima implicada en la producción de especies reactivas de oxígeno (O2-), siendo la isoforma Nox4 una de las más expresadas en las células renales tubulares. Diversos estudios sugieren la importancia del papel de Nox4 en la progresión del daño renal. Sin embargo, hasta la fecha no se estudiado su implicación en el FRA asociado a hemólisis intravascular severa.

Material y Métodos: Se realizó un modelo de FRA asociado a hemólisis intravascular mediante la administración intraperitoneal de fenilhidrazina (200 mg/kg) en ratones macho wild type (Nox4+/+) y ratones knockout (Nox-/-). Los ratones fueron sacrificados a las 24 y 72 horas después de la inducción de daño. Para estudiar el valor terapéutico del bloque de Nox4, administramos diariamente un inhibidor dual de Nox4 (GKT137831) a una dosis de 10mg/kg en ratones a los que posteriormente se les indujo la hemólisis intravascular. En ambos modelos experimentales se analizaron los cambios estructurales, la función renal, el estrés oxidativo y la muerte celular. Además, se realizaron experimentos in vitro en células túbulo- epiteliales murinas (MCT) y podocitos en presencia/ausencia de GTK137831 (5-7μM) y tratadas con hemoglobina/grupo hemo.

Resultados: La inducción de hemólisis intravascular masiva aumentaba los niveles plasmáticos de creatinina y BUN, y la expresión génica de marcadores de daño tubular (NGAL), siendo todos estos efectos significativamente menores en los ratones Nox4-/-. La ausencia de Nox4-/- también redujo de forma significativa el aumento del estrés oxidativo (GSH, peroxidación lipídica), inflamación (IL-6) y muerte celular siendo más evidente a las 72 horas. Obtuvimos resultados similares cuando inhibimos Nox4 con el inhibidor GKT137831 (menor daño renal, y reducción en marcadores de lesión podocitaria y estrés oxidativo). Finalmente, en experimentos in vitro realizados en MCT y podocitos observamos un descenso del estrés oxidativo inducido por hemoglobina/grupo hemo en aquellas células pretratadas con GKT137831.

Conclusión: Nuestros resultados muestran la importancia del papel de Nox4 en el daño renal asociado a hemólisis intravascular, así como un posible abordaje terapeutico basado en compuestos inhibidores de esta enzima para disminuir los efectos adversos de la acumulación renal de hemoglobina en pacientes con FRA asociado a hemólisis intravascular severa.

264 EFECTO PROTECTOR DE KLOTHO SOBRE EL DAÑO RENAL INDUCIDO POR RABDOMIOLISIS A CORTO Y LARGO PLAZO

ME. GUERRERO-HUE[1], C. GARCÍA-CABALLERO[1], C. HERENCIA[2], C. VAZQUEZ-CARBALLO[2], JM. AMARO-VILLALOBOS[2], JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA[3], M. PRAGA[4], A. ORTIZ[2], J. EGIDO[2], JA. MORENO[1]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR, FISIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA. INSTITUTO MAIMÓNIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (IMIBIC) (CÓRDOBA),[2]LABORATORIO DE NEFROLOGÍA EXPERIMENTAL, PATOLOGÍA VASCULAR Y DIABETES. FUNDACIÓN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA-FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), [3]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CÓRDOBA),[4]DEPARTAMIENTO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID)

La rabdomiólisis se caracteriza por la rotura de las fibras musculares y la liberación de mioglobina al torrente sanguíneo. La mioglobina se acumula en el riñón y provoca estrés oxidativo, inflamación y la muerte de células tubulares, llegando a producir fracaso renal agudo (FRA). Klotho es una proteína expresada en el riñón que regula el metabolismo mineral y protege frente al envejecimiento celular. Sin embargo, se desconoce su papel en el FRA-asociado a rabdomiólisis. Realizamos un modelo experimental de rabdomiólisis en ratones C57BL/6J mediante inyección intramuscular de glicerol. Los ratones se sacrificaron a las 3 y 6 horas y 1, 3, 7 y 30 días después de la administración de glicerol. Para evaluar el efecto de Klotho en la rabdomiólisis, se inyectó Klotho recombinante (0,1 mg/kg) 30 minutos antes y a los 1, 3 y 5 días después de la inducción de rabdomiolisis. Además, llevamos a cabo estudios en muestras de sangre y orina de pacientes con FRA por rabdomiolisis y células tubulares murinas (MCT) estimuladas con mioglobina para estudiar los mecanismos moleculares implicados en la regulación de Klotho.

Nuestros resultados muestran que la rabdomiólisis provocaba una disminución temprana de la expresión de Klotho en el riñón y circulante, la cual correlacionaba con el aumento de creatinina plasmática y marcadores de daño e inflamación renal. En línea con los resultados del modelo experimental, observamos un descenso en la concentración plasmática de Klotho y niveles elevados de FGF23 en pacientes con FRA por rabdomiolisis. Al mes de inducir rabdomiolisis, observamos fibrosis y acúmulos de macrófagos en el riñón, así como un descenso prolongado de Klotho en este órgano. La administración exógena de Klotho mejoró la función renal y redujo el estrés oxidativo y la muerte celular de forma aguda (24h tras inyección glicerol), así como una menor fibrosis e inflamación crónica a los 30 días. Las terapias antioxidantes con N-acetilcisteína y sulforafano (inductor de Nrf2), y la inhibición de TNF-α e IL-6 con infliximab y tocilizumab, respectivamente, revirtieron la disminución de Klotho mediada por mioglobina en MCTs.

Los niveles de Klotho disminuyen de forma temprana durante el FRA inducido por rabdomiólisis, manteniéndose reducidos un mes más tarde. Estos efectos pueden estar relacionados con el aumento de inflamación y la fibrosis renal. Por último, nuestros datos sugieren que la administración de Klotho podría ser una estrategia terapéutica para disminuir los efectos adversos a corto y largo plazo de la rabdomiólisis.

265 KLOTHO PROTEGE DE LAS ALTERACIONES CARDIACAS TEMPRANAS EN EL FRACASO RENAL AGUDO

L. GONZÁLEZ-LAFUENTE[1], JA. NAVARRO-GARCÍA[1], E. RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ[1], J. ACEVES-RIPOLL[1], F. LIAÑO[2], M. FERNÁNDEZ-VELASCO[3], M. KURO-O[4], LM. RUILOPE[1], G. RUIZ-HURTADO[1]

[1]LABORATORIO TRASLACIONAL CARDIORRENAL, GRUPO TRASLACIONAL EN HIPERTENSIÓN Y ENFERMEDAD CARDIORRENAL, IIS IMAS[12]. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA),[2]SERVICIO DE NEFROLOGÍA, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA RAMÓN Y CAJAL (IRYCIS). HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA), [3]GRUPO DE RESPUESTA INMUNE INNATA, IDIPAZ/CIBER-CV. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA),[4]DIVISION OF ANTI-AGEING MEDICINE, CENTRE FOR MOLECULAR MEDICINE. JICHI MEDICAL UNIVERSITY (SHIMOTSUKE/JAPAN)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) tiene una alta tasa de mortalidad entre los pacientes ingresados cuando además se complica por la disfunción de otros órganos distantes como el corazón. Las consecuencias del FRA sobre el corazón continúan a día de hoy siendo un misterio. Alteraciones en el metabolismo mineral como la elevación del factor de crecimiento de fibroblastos (FGF)-23 y la disminución de factor anti-envejecimiento klotho han surgido en los últimos años como nuevos mediadores de la enfermedad cardiorrenal. En este estudio traslacional desciframos las alteraciones cardiacas tempranas asociadas al FRA en pacientes y en modelos experimentales, además de estudiar el posible papel cardioprotector de klotho en FRA.

Material y métodos: Estudio en pacientes: analizamos los niveles plasmáticos de marcadores del metabolismo mineral (FGF-23, klotho) y su relación con marcadores de daño cardiaco (NT-proBNP). Estudio experimental: estudiamos las complicaciones cardiacas tras un FRA por ácido fólico (AF) en ratones WT y Tg-Kl que sobreexpresan klotho. Mediante microscopía confocal analizamos la función contráctil mediante el manejo de calcio intracelular en cardiomiocitos aislados 24 o 72 horas después del FRA, y a nivel bioquímico estudiamos las posibles alteraciones moleculares desencadenadas.

Resultados: En pacientes con FRA obtuvimos un descenso de los niveles de klotho (P<0.001) y un aumento de FGF-23 (P<0.001) que correlacionaba positivamente con los niveles de NT-proBNP (P<0.001). Tras 24 horas la inducción experimental del FRA se observó un aumento significativo de la liberación sistólica de calcio y la contracción celular (P<0.001), mientras que tras 72 horas se produjo la disminución significativa de la liberación sistólica de calcio (P<0.001) y la caída de la contracción (P<0.05). La liberación espontánea de calcio durante la diástole (sparks) aumentó progresivamente, obteniendo su máximo tras 72 horas (P<0.001), que se tradujo en un incremento significativo de la actividad pro-arritmogénica (P<0.001). Además, tras 24 horas del FRA aumentó la expresión de marcadores hipertróficos. Los ratones Tg-Kl con sobreexpresión de klotho no se observaron dichas alteraciones ni funcionales ni de activación hipertrófica.

Conclusión: Pacientes con FRA muestran una disminución de klotho y un aumento de FGF-23, el cual correlaciona significativamente con el incremento de NT-proBNP. A nivel experimental, el FRA inducido por AF provoca alteraciones funcionales muy importantes en los cardiomiocitos: tras 24 horas se produce un fenotipo pro-hipertrófico, mientras que tras 72 horas el fenotipo es similar al que tiene lugar en la insuficiencia cardiaca. La sobreexpresión endógena de klotho previno dichas alteraciones cardiacas.

266 IMPORTANCIA DE LOS PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS EN EL DESARROLLO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES TRAS UN FRACASO RENAL AGUDO

MA. CABRERA CÁRDENAS[1], L. SALANOVA VILLANUEVA[1], A. SÁNCHEZ HORRILLO[1], P. MUÑOZ RAMOS[1], P. RUANO[1], B. QUIROGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El desarrollo de un fracaso renal agudo (FRA) condiciona un empeoramiento del pronóstico tanto de una hospitalización como a medio y largo plazo. El objetivo del presente estudio es analizar los factores asociados a presentar un evento cardiovascular (ECV) tras un FRA.

Material y métodos: Se incluyó a todos los pacientes que presentaron un FRA durante una hospitalización en 2013 y 2014 en nuestro centro. Basalmente se recogieron variables epidemiológicas, comorbilidades, parámetros ecocardiográficos y tratamientos. Durante el ingreso se analizó el FRA y su evolución. Durante el seguimiento, se recogieron los ECV y se analizaron los factores asociados a ellos.

Resultados: Se incluyó a 1255 pacientes con FRA que fueron dados de alta tras la hospitalización, con una edad media de 75±13 años, siendo 692 varones (55%). Basalmente, 543 (43%) pacientes presentaban enfermedad renal crónica (ERC), la creatinina basal era de 1,3±1,8 mg/dl y el filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD-EPI 55±25 ml/min/1,73m2.

Seiscientos setenta y seis pacientes (54%) disponían de un ecocardiograma en los últimos 6 meses. De ellos, 138 (21%) pacientes presentaban disfunción sistólica, 178 (30%) disfunción diastólica, 178 (30%) hipertensión pulmonar (HTP) y 231 (38%) hipertrofia del ventrículo izquierdo. Durante la hospitalización por FRA, la creatinina media fue 2,47±1,97 mg/dl y el FGe 30±18 ml/min/1,73m2. La severidad evaluada por la escala AKIN demostró que 758 (60%) presentaron un AKIN-1, 209 (17%) un AKIN-2 y 153 (12%) un AKIN-3. Durante el seguimiento (49±28 meses), 464 pacientes (37%) presentaron un ECV. Los factores asociados a presentar ECV fueron la edad, el sexo varón, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la dislipemia, el antecedente de cardiopatía isquémica, la ERC, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida, la disfunción diastólica, la HTP, la fibrilación auricular, el antecedente de ictus, presentar una neoplasia, la severidad del FRA y la falta de recuperación tras el FRA.

En un modelo multivariable ajustado, los factores predictores independientes de ECV fueron la edad (HR 1,016 [IC95% 1,003-1,029], p=0,013), la ERC (HR 1,436 [IC95% 1,108-1,860], p=0,006), la FEVI reducida (HR 1,039 [IC95% 1,010-1,069], p=0,009), la disfunción diastólica (HR 1,353 [IC95% 1,044-1,754], p=0,022) y la HTP (HR 1,543 [IC95% 1,193-1,997], p=0,001).

Conclusiones: La evaluación de la estructura y funcionalidad cardiaca mediante ecocardiograma estratifica el riesgo de ECV tras un FRA.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

267 EFICACIA DEL PRECONDICIONAMIENTO REMOTO ISQUÉMICO EN PREVENCIÓN DE NEFROPATÍA INDUCIDA POR CONTRASTE EN PACIENTES SOMETIDOS A CATETERISMO CARDIACO, ESTUDIO PILOTO

•••

JM. DÍAZ PERERA[1], A. GUTIERREZ FERNANDEZ[2], C. GARIJO PACHECO[3], M. LANAU MARTINEZ[1], I. GASTÓN NAJARRO[1], M. ARTAMENDI LARRAÑAGA[1], SN. CARRIÓN CEDEÑO[4], L. SAHDALÁ SANTANA[1], F. LIBRADA ESCRIBANO[1], ME. HUARTE LOZA[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO), [2]CARDIOLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO), [3]NEFROLOGÍA. HOPSITAL SAN PEDRO (LOGROÑO), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE A CORUÑA (LOGROÑO), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO)

Introducción: El precondicionamiento remoto isquémico (PRI) se ha descrito como una técnica eficaz en la prevención de la nefropatía inducida por contraste tras cateterismo cardiaco.

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado, con un grupo de intervención al que se le realiza técnica de precondicionamiento, 3 ciclos de isquemia en extremidad superior izquierdo (ESI), y un grupo control al que se le realiza 3 ciclos de compresión sin isquemia en la misma extremidad, a todos ellos una hora antes del cateterismo cardiaco.

Realizamos monitorización analítica a las 24, 48 y 72 horas post-técnica, evaluando la aparición de fracaso renal agudo, definido como elevación de creatinina >0.5 mg/dl respecto a la basal, como variable principal.

El análisis estadístico de las variables cualitativas se hizo por Chi cuadrado y las variables cualitativas según T-Student Fisher.

Resultados: La prevalencia en nuestra muestra de algunos factores de riesgo cardiovascular fue muy elevada, diabetes 85.3%, dislipemia 79.4% y sobrepeso/obesidad 100%, con un IMC 31.4±4.7 Kg/m2, siendo menos prevalente la hipertensión arterial, 38.4%.

El perfil cardiovascular fue similar en ambos grupos estudiados, así como otras variables analizadas como se representa en la tabla anexa.

Encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo de intervención, en los valores de creatinina tanto en el análisis a las 48 horas (1.47±0.6 vs 1.08±0.2 mg/dl, p 0.02) como a los 7 días post-intervención (1.37±0.5 vs 1.06±0.2 mg/dl, p 0.047).

En cuanto al desarrollo de FRA, su incidencia fue significativamente menor en el grupo al que se le realizó precondicionamiento isquémico (5.9% vs 41.2%, p 0.04).

Conclusiones: El PRI es una técnica eficaz en la prevención de FRA post cateterismo, considerando el perfil cardiovascular de este tipo de pacientes y su elevado riesgo de desarrollar nefropatía inducida por contraste.

Tabla 1.

	Grupo Control (n 17)	Grupo Intervención (n 17)	p
Edad (años)	71.8 ± 9.99	71.06 ± 7.46	0.46
Sexo (varones) % (n)	70.6% (12)	52% (9)	
Diabéticos % (n)	76.5% (13)	94.1% (16)	0.34
Hipertensos % (n)	47.1% (8)	29.4% (5)	0.29
Dislipemia % (n)	82.4% (14)	76.5% (13)	1
Enfermos renales crónicos % (n)	58.8% (10)	23.5% (4)	0.08
IMC> 25 % (n)	100%	100%	1
Cr basal (mg/dl)	1.01 ± 0.42	0.97 ± 0.34	0.12
FG basal (ml/min)	73.94 ± 22.87	72.84 ± 18.28	0.87
Volumen de contraste (ml)	93.29 ± 14.12	94.76 ± 15.53	0.14
Realización de revascularización*	52.9% (9)	41.2% (7)	0.39
Triglicéridos (mg/dl)	217.65 ± 107.22	226.53 ± 134.06	0.83
Colesterol total (mg/dl)	157 ± 51.8	154 ± 72.7	0.73
Hemoglobina glicosilada (%)	6.1 ± 0.8	6.66 ± 0.98	0.8
Score Mehran promedio	7.41 ± 1.93	6.71 ± 1.86	0.25
Factores de riesgo según Mehran			
Hematocrito bajo**	58.8% (10)	58.8% (10)	1
Edad > 75 años	52.9% (9)	41.2% (7)	0.49
Cr basal ≥ 1.5 mg/dl	11.8% (2)	5.9% (1)	1
FG< 60ml/min	29.4% (5)	23.5% (4)	1

* Entendemos como realización de revascularización aquellos pacientes sobre los que se actuó de manera terapéutica en el cateterismo cardiaco. **Si Varón Hto < 39%, si Mujer Hto < 36%

268 EL FRACASO RENAL AGUDO Y LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EMPEORAN EL PRONÓSTICO DEL COVID-19

•••

J. PORTOLES[1], M. MARQUES[1], A. MAROTO[1], M. VALDENEBRO[1], E. GARCÍA MENENDEZ[1], MR. LLOPEZ-CARRATALA[1], E. RUBIO[1], A. HUERTA[1], D. JANEIRO[1], P. LOPEZ-SANCHEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. H.U.PUERTA DE HIERRO (MADRID/ESPAÑA)

Escenario: El coronavirus SARS-CoV2 originó la pandemia COVID-19 que se ha afectado a más de 2 millones de personas en todo el mundo. La afectación renal es muy variable en las publicaciones de Wuhan (China) y no figura como factor de riesgo en los algoritmos de la OMS. Pretendemos analizar el papel de la afección renal en la evolución de la COVID-19.

Métodos: Estudio prospectivo de cohorte de todos los pacientes con COVID-19 ingresados en un hospital de referencia. Aprobado por Comité Ético de Investigación-CEIm local.

Resultado: Se incluyen 1.603 casos (64 años (DE 15,6) 40,4 % mujeres) con la siguiente comorbilidad: 15,2% DM, 35,7% HTA y 20,3% obesidad. A su llegada la prevalencia de creatinina sérica (Cr) y BUN elevados era de 21,0 y 23,1% respectivamente; un 31,8 % tenía leucocituria y 45,6% hematuria.

El 43,5% de aquellos con Cr elevada tenían ERC previa y el 11,4% de aquellos con Cr normal desarrollaron fracaso renal (FRA) intrahospitalario; 17 pacientes necesitaron HD y 197 fallecieron durante ingreso. La regresión de Cox estableció que la Cr elevada (hazard ratio: 2,40, IC 95% [1,79-3,20]), BUN elevado (3,03 [2,19-4,20], ERC previa (1,59 [1,06-2,37]), hematuria (1+: 1,68 [0,92-3,06], 2-3+: 2,69 [1,49-4,87]) y el FRA intrahospitalario (1,50 [0,92-2,44]) fueron factores de riesgo independientes para fallecimiento tras ajustar por edad, sexo y comorbilidad.

Conclusión: La prevalencia de FRA o ERC al ingreso es mayor que la comunicada por los estudios de Wuhan (China), con una mortalidad elevada. Debemos diseñar estrategias específicas para la protección renal y el tratamiento del FRA en pacientes con COVID-19.

Tabla 1. Evolución de las variables bioquímicas durante el estudio.

	Todos	Cr Normal	Cr Elevada [d]	p valor [b]
Pacientes (n; %)	1603	1267; 79%	336; 21%	
Edad (años)	64,2 (DE 15,6)	61,4 (DE 15,2)	74,5 (DE 12,4)	<0,001
Varón (%)	59,6	57,8	66,4	0,004
Estancia media (días)	7,74 (DE 5,8)	7,48 (DE 5,6)	8,70 (DE 6,4)	0,002
IMC (Kg/m²)	27,2 (DE 4,5)	27,2 (DE 4,6)	27,3 (DE 4,0)	0,9
TAS (mmHg)	138,4 (DE 24,5)	139,7 (DE 24,0)	133,6 (DE 25,9)	0,001
TAD (mmHg)	79,2 (DE 15,4)	80,9 (DE 14,7)	72,8 (DE 16,2)	<0,001
Hipotensión (TA media < 80 mmHg)	12,3	11,9	13,5	0,4
Fiebre durante el ingreso (%)	66,5	68,2	66,8	0,5
Sp02 ≤ 92 % (%) [c]	82,7	84,3	76,6	0,001
Gravedad CURB65: Bajo/Alto (%)	76,3/23,7	86,5/13,5	31,1/68,9	<0,001
Diabetes (%)	15,2	10,5	330	<0,001
Hipertension or Enfermedad CV (%)	35,7	30,5	55,3	<0,001
Inmunosupresión (%)	2,9	1,6	7,8	<0,001
Obesidad (%)	20,3	20	21,4	0,76
ERC [a]	14,4	6,7	43,5	<0,001
Cr basal (mg/dl)	1,0 (DE 0,9)	0,7 (DE 0,2)	1,9 (DE 1,7)	<0,001
Cr máxima (mg/dl)	1,2 (DE 1,2)	0,9 (DE 0,4)	2,3 (DE 2,1)	<0,001
FGe basal (ml/min) [a]	86,1 (DE 28,3)	97,6 (DE 17,1)	42,8 (DE 18,5)	<0,001
Leucocituria: Neg / 1+ />2+ (%)	68,2 / 12,0/ 19,8	69,5 / 11,0 / 19,5	66,1/13,6/20,3	0,26
Hematuria: Neg / 1+ />2+ (%)	54,4/26,4/19,2	61,5 /25,5/13,0	42,3 /28,0 / 29,7	<0,001
Proteinuria >0,3 g/l (%)	37,8	32,0	47,5	0,005

[a] ERC as FGe < 60 ml/min. FGe se calculó según la fórmula CKD-EPI Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. [b] Datos como media (Desviación estándar) o porcentaje. T-student, Man Whitney, o chi-cuadrado. [c] Saturación de oxígeno. [d] Cr elevada definida como >1,1 g/dl en hombres and >0,9 mg/dl en mujeres.

269 NECESIDAD DE TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA EN PACIENTES CON FRACASO RENAL AGUDA E INFECCIÓN POR COVID-19

•••

MJ. SOLER[1], PJ. LABRADOR[2], MA. RODRIGUEZ-PEREZ[3], N. RAMOS[1], E. POCH[4], M. SALGUEIRA[3]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRÓN VALL D´HEBRÓN (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA (CÁCERES/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CÍINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico: Registro Español de FRA-COVID 19

Introducción: La infección por SARS-CoV-2 coronavirus es una pandemia con un impacto muy importante en la población general. Existe poca información en relación a la infección por COVID-19 y fracaso renal agudo (FRA). Estudiamos la necesidad de Terapia renal sustitutiva en pacientes afectos de infección por COVID-19 que presentan FRA.

Material y Métodos: El registro de FRA/COVID-19 se inició el 21 mayo del 2020. Los pacientes se diagnosticaron de SARS-Cov-2 mediante los resultados de la PCR viral. Recoge variables epidemiológicas, signos y síntomas, clínicas y tratamientos de los pacientes que presentaron FRA. Estudiamos las características de los pacientes con FRA y COVID-19 según la necesidad o no de terapia renal sustitutiva.

Resultados: En la actualidad, 212 pacientes con FRA y COVID-19 de 20 hospitales de España están registrados. Edad media 68+/-12 años y 70,8% varones. 119 pacientes precisaron terapia renal sustitutiva(TRS) (56,3%). 34,3% terapia renal de reemplazo continuo (CRRT), 29,7% hemodiálisis (HD) alterna, 11,8% HD diaria, 7,5% HD expandida, 5,7% hemodiafiltración. Se precisó con una media de 13,4+/-12 días. Tiempo medio hasta recuperación función renal 15 +/-15 días. De los pacientes que requirieron TRS la mayoría varones 76,8,4%(p=0,003) con edad media de 64+/-10 años. Los pacientes que precisaron TRS eran más obesos (32,4% vs 12,3%, p=0,001), menor diuresis conservada (45,9% vs 100%, p=0,05), mayor uso de contraste yodado (31,8% vs 14,6%, p<0,001), ingreso en UCI (93% vs 28,%, p<0,001) y soporte ventilatorio (93% vs 28,%, p<0,001). A su vez los pacientes que precisaron TRS presentaron mayor PCR (121+/-157 vs 94,5+/-89, p=0,02) e interleucina 6 mayor (870+/-2749 vs 73+/-106, p=0,007). Un 24% de los pacientes que precisa TRS permanece en diálisis y fallecieron un 46,5% (68% en el grupo de HD expandida). El tiempo medio de recuperación de la función renal fue mayor que en los pacientes que no precisaron TRS (24+/-14 días vs 5+/4, p<0,001).

Conclusiones: Los pacientes con FRA e infección por COVID-19 que precisan ingreso en UCI y soporte ventilatorio presentan mayor necesidad de TRS. Los pacientes que precisan TRS son mayoritariamente varones, obesos, con menor diuresis conservada y una elevada respuesta inflamatoria (PCR, IL-6).

270 EL DESARROLLO DE FRACASO RENAL AGUDO DURANTE EL TRATAMIENTO CON INMUNOTERAPIA SUPONE UN FACTOR DE RIESGO DE MORTALIDAD EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

•••

C. GARCÍA-CARRO[1], M. BOLUFER[1], R. BURY[1], Z. CASTAÑEDA[1], E. MUÑOZ[2], E. FELIP[2], MA. GABALDÓN[3], MJ. CARRERAS[4], D. SERÓN[1], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]ONCOLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[3]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[4]FARMACIA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA)

Introducción: Los inhibidores del checkpoint (CPI) han supuesto un hito en el tratamiento del cáncer avanzado. Actúan promoviendo la respuesta inmune propia contra la neoplasia. El fracaso renal agudo (CPI-FRA) es un efecto adverso frecuente de los CPI, con una incidencia del 13-29%, pero su repercusión en la supervivencia del paciente es desconocida. El objetivo de este estudio es evaluar si el CPI-FRA es un factor de riesgo de mortalidad en pacientes oncológicos en tratamiento con CPI.

Material y methods: Evaluamos todos los pacientes que recibieron CPI en nuestro centro entre marzo/2018 y mayo/2019, realizando seguimiento hasta abril/2020. Los dividimos en dos grupos según el desarrollo de CPI-FRA durante el período de estudio. Se realizó análisis univariado y análisis de supervivencia de Cox comparando los pacientes que presentaron CPI-FRA y los que no.

Resultados: Durante el período de estudio, se administraron 821 regímenes de inmunoterapia. 759 pacientes completaron el seguimiento y se incluyeron en el estudio. De estos, la edad media fue 62.38 años y el 59.16% fueron varones. 118 (15.55%) presentaron CPI-FRA. El tiempo de seguimiento medio fue de 14.47 meses. 52.30% habían muerto al final del seguimiento, con una media de 8.36 meses tras el inicio de CPI. No había diferencias en cuanto a edad, sexo, tipo de neoplasia o tipo de CPI entre los pacientes que murieron y los que no. Entre los pacientes que presentaron CPI-FRA la mortalidad fue del 69.49% vs 49.14% entre los que no lo presentaron (p <0.0001). El análisis de Cox incluyendo edad y sexo identificó como factores de riesgo de mortalidad la presencia de CPI-FRA (HR 1.59, IC95% 1.18-2.04, p<0.0001) así como el tipo de neoplasia (melanoma: HR 1.93, IC95% 1.29-2.86, p=0.001; pulmón: HR 1.27, IC95% 1.00-1.60, p=0.046; genito-urinario HR 1.56, IC95% 1.18-2.06, p=0.002) y el tipo de CPI (PD1 HR 2.15, IC 95% 1.44-3.21, p<0.0001; PDL1 HR 1.88, IC95% 1.24-2.88, p=0.003; 2 fármacos HR 1.96, IC95% 1.21-3.15, p=0.006).

Conclusión: En un estudio unicéntrico incluyendo > 700 pacientes recibiendo CPI la incidencia de CPI-FRA es 15.55%. Más del 50% de los pacientes mueren durante el seguimiento (14 meses). El desarrollo de CPI-FRA supone un factor de riesgo para la mortalidad en nuestra serie. Esta es la primera vez que se describe la asociación entre FRA y mortalidad en pacientes bajo tratamiento con inmunoterapia.

271 FRACASO RENAL AGUDO EN 548 PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-COV2

FL. PROCACCINI[1], R. ALCÁZAR ARROYO[1], M. ALBALATE RAMÓN[1], J. MARTÍN NAVARRO[1], E. TORRES AGUILERA[1], M. CINTRA CABRERA[1], M. ORTEGA DÍAZ[1], M. PUERTA CARRETERO[1], L. MEDINA ZAHONERO[1], P. DE SEQUERA ORTÍZ[1]

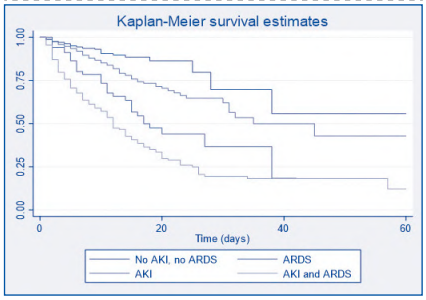
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID)

Introducción: Publicaciones desde China muestran una elevada incidencia de fracaso renal agudo (FRA) en pacientes con infección por SARS-CoV2. El objetivo del estudio es definir la incidencia de FRA durante los primero 45 días de pandemia en uno de los hospitales de Madrid más afectado. Se han investigado los posibles factores de riesgo de FRA y se describen mortalidad y supervivencia renal.

Material y Método: Estudio observacional retrospectivo de tipo caso-control sobre 3182 pacientes ingresados por COVID19 en el Hospital Universitario Infanta Leonor desde el 1/03 hasta el 15/04/2020. Se han identificado los pacientes con FRA recogiendo factores de riesgo y datos analíticos. El seguimiento ha sido de 60 días desde el ingreso.

Resultados: 548 pacientes han presentado FRA con una incidencia del 17.22%. El FRA intra-hospitalario ha representado el 5%. El tiempo medio de instauración de FRA ha sido 4.83 días. La causa más frecuente de FRA ha sido la prerrenal(68,8%), seguida por el shock séptico(21,90%). Odds ratio para FRA ha resultado aumentado en los pacientes con distress respiratorio agudo (SDRA)(OR 2.37,CI95%1,52-3,69), hipertensión (OR2,13,CI95%1,33-3,42) e hipotensión al ingreso (OR 1,96,CI95%1,18-3,26). La hipotensión al ingreso se ha asociado a un aumento de probabilidad de FRA severo (OR 1,65, IC95% 1,09-2,50). El 45,73% de los FRA no ha recuperado función renal basal, ocurriendo en el 52,75% de los pacientes con ERC. El FRA ha aumentado la el riesgo de mortalidad con un HR 1,45 (IC95%, 1,09-1,93%) y la mortalidad en este grupo ha sido del 38,57% comparada con el 13,42% de la muestra de población total en el mismo periodo

Figura 1.



Conclusiones: El FRA es una complicación severa en pacientes con COVID19 y contribuye directamente a la mortalidad, de forma independiente respecto al SDRA. Los pacientes con ERC e hipertensión están mayormente expuestos y la función renal puede verse comprometida en el corto plazo.

272 FRACASO RENAL AGUDO EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR COVID19. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

ML. SERRANO SALAZAR[1], M. VALDENEBRO[1], B. TARRAGÓN[1], A. MAROTO[1], A. HUERTA[1], M. MARQUES[1], E. RUBIO[1], A. RAMOS[2], P. LOPEZ[1], J. PORTOLÉS[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO DE MAJADAHONDA (MADRID/ESPAÑA),-[2]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO DE MAJADAHONDA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: En diciembre de 2019 surgió en Wuhan, China, la COVID-19 causada por SARS-CoV-2, declarada pandemia global por la OMS en marzo de 2020. El cuadro principal consiste en una infección respiratoria de variabilidad clínica y de gravedad, asociada con frecuencia a complicaciones a nivel cardiaco, hematológico, digestivo, neurológico y renal.

El fracaso renal agudo (FRA) en pacientes hospitalizados por COVID-19 se presenta en el 0,5-25% y es un factor de mal pronóstico. Los mecanismos de afectación renal no están completamente aclarados. Presentamos la evolución clínica de pacientes ingresados por COVID-19 con FRA que requirieron atención por nefrología en un hospital terciario de la comunidad de Madrid, España.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de todos los casos que ingresaron por COVID-19 entre el 6 de marzo y el 12 de mayo de 2020 en el Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda y que requirieron atención por el Servicio de Nefrología. Se recogieron datos clínicos y analíticos de características basales, evolución de la COVID-19 y del FRA.

Resultados: Se analizaron 41 pacientes con edad media de 66,8 años (DE 2,1), el 90,2% varones, y con enfermedad renal crónica previa en el 36,6%. El 56,1% presentaron neumonía grave o síndrome de distrés respiratorio agudo y el 31,7% requirió ingreso en UCI.

El FRA fue de etiología prerrenal en el 61%, necrosis tubular aguda en contexto de sepsis en el 24,4%, glomerular en el 7,3% y por toxicidad tubular en el 7,3%. Se registró proteinuria en el 88,9% y hematuria en el 79,4%. El 48,8% de los pacientes requirió terapia de sustitución renal (TSR). La mediana de estancia fue de 12 días (RIC 9-23), y el 22% fallecieron.

Los pacientes que desarrollaron FRA durante el ingreso presentaron valores más elevados de proteína C-reactiva, LDH o dímero D, una afectación pulmonar más grave con mayor incidencia de ingreso en UCI, mayor dosis de lopinavir/ritonavir y fármacos biológicos y mayor necesidad de terapia renal sustitutiva.

Conclusiones: La hipovolemia y deshidratación son una causa frecuente de FRA en pacientes COVID-19. Aquellos que desarrollan FRA intrahospitalario presentan un perfil de peor pronóstico respiratorio, analítico y renal. Creemos que la monitorización de marcadores renales, así como el manejo individualizado de la volemia pueden ser determinantes para prevenir el FRA.

273 VER PARA CREER. PRUEBAS DE IMAGEN EN LA EVALUACIÓN DEL FRACASO RENAL AGUDO

MI. ACOSTA-OCHOA[1], A. COCA ROJO[1], V. FIDALGO GONZÁLEZ[1], A. LORENZO CHAPATTE[1], A. MENDILUCE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID (VALLADOLID / ESPAÑA)

Introducción: Las pruebas de imagen permiten el diagnóstico de alteraciones de la estructura y del sistema colector renal. La ecografía es la técnica más utilizada en general y las alteraciones que se pueden encontrar incluyen: riñones grandes o pequeños, discrepancia de tamaño (o ausencia), hidronefrosis, quistes o litos. Comparamos a los pacientes con y sin prueba de imagen, los hallazgos de la prueba y los resultados clínicos.

Material y Método: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con diagnóstico de FRA. Clasificamos el FRA según las guías KDIGO-2012, dividimos a los pacientes en 2 grupos: con o sin prueba de imagen. Comparamos variables epidemiológicas y clínicas entre grupos y resultados adversos.

Tabla 1. Frecuencia de los Hallazgos de las pruebas de imagen realizadas.

Hallazgo	Frecuencia (%)
Normal	151 (50)
Hidronefrosis	56 (18)
Riñones Pequeños	50 (16)
Discrepancia	21 (7)
Quistes	22 (7)
Mixto	5 (2)

Resultados: Incluimos 657 pacientes, de los cuales 352 (54%) no tenían prueba de imagen. En la tabla 1 se resumen lo hallazgos de la radiología (la mitad fueron normales, seguido por la hidronefrosis y riñones pequeños). No encontramos diferencias significativas en la distribución por sexo, en el ingreso a UVI, ni en la estancia hospitalaria. Sí encontramos diferencias en la tasa de comorbilidades y por ende en el índice de Charlson siendo mayores en el grupo sin imagen. Los pacientes en el grupo sin imagen presentaban un Estadio 1 KDIGO-2012 más frecuentemente y los que tenían prueba de imagen en el Estadio 3 y también necesitaron HD aguda en mayor proporción. No encontramos diferencias en la dependencia de HD al alta ni en la mortalidad intra-hospitalaria.

Tabla 2. Comparación de características y resultados entre pacientes con y sin prueba de imagen.

	Sin Imagen (352)	Con Imagen (305)	P Valor
A. Característica			
Edad	73 ± 12	71 ± 13	0.17
Hombres	232 (66)	210 (67)	0.45
HTA	325 (92)	254 (83)	<0.001
DM	177 (50)	98 (32)	<0.001
ERC	221 (63)	155 (51)	0.002
ICC	169 (48)	93 (31)	0.001
EPOC	113 (32)	67 (22)	0.004
Cardiopatía Isq.	124 (35)	68 (22)	<0.001
FRA Comunitario	213 (61)	224 (73)	<0.001
Servicio MD	195 (55)	208 (68)	<0.001
Charlson	4.5 ± 2.2	4.2 ± 2.6	0.02
UVI	60 (17)	47 (15)	0.60
KDIGO-2012			
1	178 (51)	70 (23)	<0.001
2	49 (14)	44 (14)	0.91
3	125 (35)	191 (63)	<0.001
B. Resultados			
Estancia	17 ± 15	18 ± 15	0.44
HD Aguda	31 (9)	49 (16)	0.006
Dependencia de HD	8 (2)	11 (3)	0.36
Mortalidad	61 (17)	63 (21)	0,32

Conclusiones: En nuestro estudio encontramos que más de 50% de pacientes no tenían prueba de imagen renal. Al discernir por grados de severidad del FRA a más del 60% en Estadio 3 sí se les realizó ecografía. No encontramos diferencias significativas en la mortalidad intra-hospitalaria entre grupos. Consideramos que las pruebas de imagen aportan gran información en el episodio agudo de FRA y si se integran en el estándar de clasificación podrían ayudar a diagnosticar ERC si no conocemos la función renal previa del paciente. Dada la sobrecarga asistencial de los servicios de radiología, la evaluación renal por imagen debería ser parte del entrenamiento de los nefrólogos.

274 ONCONEFROLOGÍA INTRAHOSPITALARIA Y LA NECESIDAD CRECIENTE DE EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES EN LA PREVENCIÓN Y MANEJO DEL FRA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

M. DE COS GÓMEZ[1], L. CAÑAMERO GARCÍA[1], M. SERRANO FERNÁNDEZ[2], J. MAZÓN RUIZ[1], M. BOYA FERNÁNDEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], A. AGUILERA FERNÁNDEZ[1], P. GARCÍA VALIENTE[2], M. HERAS VICARIO[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER),[2]ONCOLOGÍA MÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER)

Introducción: La enfermedad renal y el cáncer son dos patologías cuya prevalencia está aumentando. Aquellos pacientes que comparten ambas, precisan un manejo que idealmente debe realizarse por equipos multidisciplinares. El objetivo de este trabajo es evaluar las interconsultas intrahospitalarias solicitadas a Nefrología desde el servicio de Oncología en nuestro centro.

Material y método: Estudio retrospectivo que incluye las consultas realizadas entre 2015-2020. Se recogió información sobre la historia clínica previa, motivo de consulta y evolución.

Tabla 1.

Características basales	
Sexo n (%)	76 (63,3) varones / 44 (36,7) mujeres
Edad (años)	63,1 ± 11,2
Hipertensión n (%)	68 (56,7)
Diabetes n (%)	27 (22,5)
Puntuación ICM Charlson	10 (IQR 8-12)
ERC previa (FGe < 60 ml/min) n (%)	47 (39,2)
Seguimiento previo en Nefrología y motivo n (%)	17 (14,2) ERC / 3 (2,5) HD / 3 (2,5) Tx
Historia oncológica	
Origen tumor n (%)	34 (28,3) Genitourinario / 28 (23,3) Digestivo / 23 (19,2) Pulmón / 10 (8,3) Ginecológico) / 11 (19,2) Otros /8 (7,6) CyC / 6 (5) Mama
Estadio n (%)	9 (7,5) I / 15 (12,5) II / 33 (27,5) III / 62 (51,7) IV
Intención del tratamiento n (%)	91 (75,8) Paliativa / 29 (24,2) Curativa
Tratamiento oncológico (última línea de tratamiento previa al ingreso) n (%)	
-Quimioterapia convencional	77 (64,2)
-Inhibidores EGFR	7 (5,8)
-Inhibidores VEGF-VEGFr	14 (11,7)
-Inhibidores m-TOR	5 (4,2)
-Inhibidores de Checkpoint	17 (14,2)
-Tratamientos diana	8 (6,7)

Resultados: Se estudiaron 120 pacientes cuyas características figuran en la tabla1. El número de consultas aumentó un 300% entre el año 2015 y 2019 (10 vs. 41). Los motivos de las mismas se representan en la figura1. La severidad del FRA según la escala RIFLE fue: Risk 12,1%, Injury 25,7%, Failure 54,9%, Loss 3,3%. En un 34,1%, el FRA se relacionó con el tratamiento oncológico y en el 16,5% con contraste yodado. El uso de quimioterapia convencional e inhibidores de checkpoint se relacionó con la aparición de FRA asociado al tratamiento (HR 13,3 p=0,015 y HR 11,3 p=0,027 respectivamente). 5 pacientes con FRA recibieron TRS y 1 precisó una biopsia renal diagnóstica. La mortalidad durante el ingreso fue del 35%. Tras la interconsulta la mediana de supervivencia fue de 2,3 IC95%(0,9-3,6) meses, siendo independiente del motivo de interconsulta o el grado de severidad del FRA (Log Rank p= 0,98).

Tabla 2.

Conclusión: El desarrollo de nuevas terapias oncológicas ha supuesto un aumento exponencial de interconsultas a Nefrología en el ámbito intrahospitalario. El motivo fundamental de consulta sigue siendo el FRA relacionado con el tratamiento quimioterápico. Aunque el porcentaje mayor de casos se relaciona con tratamientos clásicos, el de los asociados con las nuevas terapias ha aumentado significativamente. Este hecho no solo refleja la expansión de la onconefrología, sino la necesidad de establecer y desarrollar estrategias conjuntas que permitan la detección precoz de patología renal para su prevención y tratamiento de una forma eficaz en estos pacientes.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

275 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES INDEPENDIENTES DE FRACASO RENAL AGUDO ASOCIADO A INHIBIDORES DE CHECKPOINT. ¿QUÉ SABEMOS?

M. BOLUFER CARDONA[1], C. GARCIA-CARRO[1], R. BURY[1], E. MUÑOZ[2], E. FELIP[2], A. GABALDON[3], MJ. CARRERAS[4], D. SERON[1], MJ. SOLER ROMEO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]ONCOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[3]ANATOMIA PATOLOGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA),[4]ONCOLOGY PHARMACIST. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) asociado a inhibidores de checkpoint (ICP) tiene una incidencia estimada entre el 4 y el 29%. El objetivo de nuestro estudio es definir características clínicas y factores de riesgo del FRA asociado a ICP.

Material y métodos: Evaluación de datos clínicos y demográficos de los pacientes que han recibido ICP marzo-2018 y mayo-2019 en nuestro hospital. Según AKIN, se han dividido los pacientes en función de la presencia de FRA y su gravedad, comparando las características clínicas y demográficas entre dichos grupos.

Resultados: 821 pacientes han recibido ICP. Edad media 62.03±12.06 años y 486(59.2%) son hombres.La neoplasia más frecuente es pulmón 249(30,3%) seguida de urogenital 168(20,5). 446(54.3%) han recibido anti-PD1, 230(28%) anti-PDL1, 13(1.6%)anti-CTLA4, 36(4.4%) otros fármacos y 96(11.7%) tratados con biterapia (anti-CTLA4 y anti-PD1 o anti- PDL1).Creatinina basal media(Cr) fue 0.85±0.30 mg/dL y 188(22.9%) creatinina>1 mg/dL antes del inicio ICP.
125 (15.2%) desarrollaron FRA, 85(68%) hombres, 65.1±10.7 años, Cr 0.97±0.45 mg/dL y 44(35.2%) creatinina basal>1mg/dL. La media de creatinina del FRA 2.27±1.34mg/dL y dos pacientes requirieron hemodiálisis. 5 pacientes FRA obstructivo. Tiempo desde inicio de ICP hasta FRA 5.6±5.8 meses.De esos 125 pacientes, 23(18.4%) valorados por Nefrología y 9(7.2%) biopsiados:1 glomerulonephritis proliferativa endocapilar no relacionada con ICP y 8(6.4%) nefritis aguda tubulo-intersticial. 23(18.4%) recibieron corticoesteroides.
Pacientes con FRA severo(estadio 2 ó 3): Cr más baja(0.86±0.25 vs 1.06±0.54 mg/dL,p=0.013), mayor latencia desde inicio del ICP y FRA(6.9±6 vs 4.5±5.5 meses,p=0.027) y peor recuperación de función renal a los 6 meses respecto los FRA estadio 1(creatinina 6m 1.18±0.40 mg/dL,p=0.04 y recuperación completa función renal a los 6m 70.5% vs 93.3%,p=0.035).
Pacientes con FRA: mayores(65.1±10.7 vs 62.03±12.06, p=0.0017),más frecuentemente hombres(68% vs 57.9%,p=0.0296), mayor Cr(0.97±0.45 vs 0.85±0.30 mg/dL,p<0.0001) y con más frecuencia creatinina basal>1mg/dL(35.2% vs 20.7%,p=0.0004).Se identificaron como factores independientes de FRA la edad (OR 1.020, CI 95% 1.002-1.038) y la Cr elevada (OR 3.293, CI 95% 1.678-6.461).

Conclusiones: La incidencia de FRA asociado a ICP en nuestro centro es 15.2%. De ellos, el 44% desarrollaron FRA severo. Solo el 18.4% fueron derivados a Nefrología y la biopsia renal se realizó en el 7,2%. La edad avanzada y una mayor creatinina basal son factores independientes de FRA. Los pacientes con FRA severo mostraron peor función renal a los seis meses.

276 PATRONES DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN PACIENTES CON COVID-19

E. RODRIGUEZ[1], I. GALCERÁN[1], M. HUESO[2], S. CODINA[3], M. QUERO[4], MJ. LLORET[5], V. COLL-BRITO[5], L. FAYOS-ARIZON[5], N. RAMOS[6], J. PASCUAL[7]

[1]NEFROLOGIA. PARC DE SALUT MAR (BARCELONA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (BARCELONA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO BELLVITGE (BARCELONA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO BELLVITGE (BARCELONA), [5]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN PUIGVERT (BARCELONA/ESPAÑA), [6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D´HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), [7]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico: Grup Català de Fracàs Renal Agut

Introducción: La infección sintomática grave por SARS-Cov2 (COVID-19) afecta especialmente al pulmón y al riñón. Nuestro objetivo fue describir las características clínicas y analíticas de los pacientes hospitalizados con Insuficiencia Renal Aguda (IRA) en contexto de COVID-19.

Métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo que incluye pacientes ingresados durante los meses de Marzo-Abril 2020 por infección SARS-Cov2 con diagnóstico de IRA. Hasta la fecha de análisis, se han recogido variables clínicas y analíticas de pacientes de 4 centros.

Resultados: Incluidos 377 pacientes, 250 (66.3%) hombres con edad (69,9 ±12.1 años), creatinina sérica basal 1,1±1,2mg/dl. Antecedentes patológicos: HTA: 284 (75.3%), DM2: 128 (34%), patología pulmonar: 79 (21%), enfermedad cardiovascular: 70 (18.6%) enfermedades hematológicas: 20 (5.3%), antecedentes oncológicos: 35 (9.3) y enfermedades autoinmunes:11 (2.9%). Al ingreso el signo más frecuente fue fiebre (298; 79%) con síntomas respiratorios (262; 69,5%), el diagnóstico más frecuente fue Neumonía (309; 82%). El perfil de la serie es de gravedad, y 183 (48.5%) pacientes requirieron ingreso en UCI. La Crs pico media fue2.8±2.4 mg/dl. Se dicotomizaron los pacientes en IRA grave y moderada según la mediana de creatinina sérica (3.1 mg/dl), mostrando diferencias significativas entre ambos grupos en características clínicas y analíticas descritas en Tabla 1.

Tabla 1. Evolución de las variables bioquímicas durante el estudio.

	IRA GRAVE (creat> 3.1mg/dl) n=185	IRA MODERADA (creat < 3.1 mg/dl) n=192	*p*
Ingreso UCI	102 (55.7%)	81 (44.3%)	0.012
Parámetros renales			
• creat (mg/dl)	3.5±1.7	2.5±1.12	<0.001
• Tratamiento renal sustitutivo (UCI)	58 (83%)	12 (17,1%)	0.001
• Tiempo aparición IRA desde ingreso (días)	3.8 ± 7.9	0 ± 3.1	0.001
Parámetros clínicos			
• PaFi (ingreso)	122.6 ± 60.8	221.9 ± 124.3	<0.001
• Intubación orotraqueal (%)	68 (46.3%)	60 (35.9%)	0.06
• Oxigenoterapia de alto flujo (%)	53 (40.8%)	56 (35%)	0.3
• Ventilación mecánica no invasiva (%)	39 (72.1%)	23 (63.9%)	0.06
• Mortalidad (%)	100 (56.2%)	78 (43.8%)	0.002
Parámetros analíticos			
• Linfocitos (10^3 mL)	643.3±229.2	876.5 ±217.3	0.1
• Dímero D (mgr/dL)	5299.7±791	2025.1 ±360	<0.001
• Proteína C reactiva (mg/dL)	167.9± 17.2	120.8 ± 13.6	<0.001
• Interleuquina-6 (mg/dL)	3395.1± 1121	205.4 ± 103,5	0.02
Tratamiento			
Lopinavir/Ritonavir	76 (44.2%)	96 (51.1%)	0.15
Hidroxicloroquina	154 (88.5%)	171 (91%)	0.2
Azitromicina	88 (47.8%)	71 (37%)	0.02
Tocilizumab	49 (26.8%)	53 (27.7%)	0.4
Interferón	32 (17.5%)	30 (15.5%)	0.6
Ceftriaxona	34 (94.4%)	12 (85.7%)	0.3
Esteroides	30 (52.6%)	15 (40.5%)	0.2

Conclusiones: La IRA asociada a la COVID-19, parece mostrar 2 patrones, un grupo de pacientes presentará IRA leve-moderada que aparece en el momento del ingreso con parámetros analíticos que muestran menor inflamación y menor gravedad en la afectación respiratoria, y un patrón de IRA grave, que aparece entre los días 4ª y 8ª del ingreso, pero que al diagnóstico ya presentan parámetros inflamatorios y respiratorios significativamente más graves, con una elevada tasa de ingreso en UCI, necesidad de TRS y de mortalidad.

277 EL NIVEL DE LDH COMO PUNTO DE NO RETORNO EN LA NECROSIS CORTICAL RENAL

Z. CASTAÑEDA-AMADO[1], N. RAMOS TERRADA[1], MA. AZANCOT RIVERO[1], N. TOAPANTA GAIBOR[1], R. BURY MACIAS[1], C. BALDALLO[1], J. ZUÑIGA VERGARA[1], M. BOLUFER[1], I. AGRAZ PAMPLONA[1], D. SERON MICAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D' HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La necrosis cortical renal (NCR) es una patología poco frecuente en la actualidad, que puede derivar a enfermedad renal crónica terminal. La lactato deshidrogenasa (LDH) es una enzima que se libera en respuesta a la isquemia tisular. Su utilidad en la NCR como factor pronóstico de la recuperación de la función renal no ha sido estudiada.

Materiales y métodos: se revisaron de manera retrospectiva los casos diagnosticados de NCR desde enero de 2010 a enero de 2019, en el Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Se recogieron características clínicas, de laboratorio, radiológicas y anatomía patológica de las historias clínicas. Se empleó la escala AKIN de la KDIGO para la clasificar el fracaso renal agudo. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.

Resultados: se identificaron 7 pacientes diagnosticados de NCR. La media de edad fue de 38 años (SD 7.6años) y 5 (71.4%) fueron mujeres, sin factores de riesgo cardiovascular. La etiología más frecuente fue el síndrome urémico hemolítico/microangiopatía trombótica (42.9%). Se obtuvieron 4 biopsias renales y todas mostraron histología compatible con necrosis cortical difusa. Todos presentaron fracaso renal agudo, con una media de creatinina de 7.9mg/dL (DS 2.9mg/dL). 6 pacientes (85%) presentaron anuria al diagnóstico requiriendo hemodiálisis. A los 6 meses de seguimiento, 5 (83%) pacientes presentaron una recuperación parcial de la función renal y lograron la independencia de la hemodiálisis, con una creatinina media de 2.6 mg/dL (SD 0.92 mg/dL). La LDH media al diagnóstico fue 6021UI/L (DS 4607 UI/L), mientras que la media del pico de LDH alcanzado fue de 6630 UI/L (DS 4029 UI/L). Los pacientes que se mantuvieron con dependencia a hemodiálisis en el seguimiento, presentaron niveles de LDH pico significativamente mayores (x de 11945 UI/L, DS 742 UI/L) en comparación con los que lograron la independencia a hemodiálisis (X 4504 UI/L, DS 927 UI/L) (p: 0.006). No se observó relación significativa con los niveles de creatinina, edad, o gasto urinario.

Conclusión: Niveles elevados de LDH se asocia con la dependencia de hemodiálisis y puede ser un marcador pronóstico en la recuperación de la función renal. Sería necesario estudios con mayor número de casos para determinar el punto de corte.

278 LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19

E. HERMIDA-LAMA[1], G. PIÑEIRO[1], A. MOLINA-ALDUJAR[1], M. BLASCO[1], LF. QUINTANA[2], A. SORIANO[3], D. RODRIGUEZ[1], E. CUADRADO[4], E. POCH[5]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA), [3]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA), [4]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA), [5]NEFROLOGIA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA)

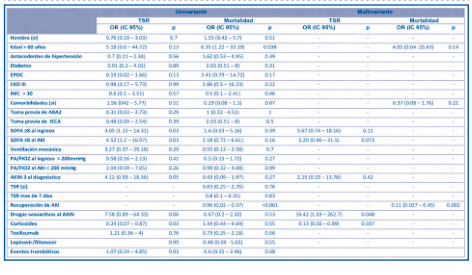
Introducción: Los factores asociados con AKI en pacientes con UCI de COVID-19 no se han explorado previamente. El objetivo principal fue describir las características de la IRA moderada a severa en un contexto de UCI. Como objetivo secundario, nuestro objetivo fue encontrar predictores independientes de progresión de AKI, requerimiento de terapia sustitutiva renal (TSR) y mortalidad entre estos pacientes.

Material y Método: Estudio observacional prospectivo de pacientes con COVID-19 ingresados en las unidades de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Clínic de Barcelona (España), del 25 de marzo al 21 de abril de 2020, que desarrollaron AKI etapa 2 o superior (clasificación AKIN).

Resultados: 237 fueron ingresados en la UCI con el diagnóstico de COVID-19 durante el período de estudio. 52 desarrollaron AKI ≥ 2 y fueron incluidos en el estudio. Una puntuación SOFA en el diagnóstico de AKI de 8 o más se asoció con RRT, OR 5.2, p 0.032. En el momento del diagnóstico de LRA, los pacientes tenían un peor perfil hepático y marcadores de inflamación más altos que en el momento del ingreso. El 50% de los pacientes presentaron progresión de AKI de AKIN 2 a 3 y el 28.85% requirió TSR.
AKI se asoció con una alta mortalidad (50%) y una mayor duración de la estancia hospitalaria, mediana 35 vs 18 días (p 0,024). El uso de corticosteroides en el 69.2% de los pacientes se asoció con un requerimiento reducido de TSR, OR 0.13 (IC95% 0.02-0.89), p 0.037.

Conclusión: La prevalencia de IRA moderada/grave en pacientes con COVID19 ingresados en la UCI es alta y tiene una fuerte correlación con la mortalidad y la duración de la estancia hospitalaria. El uso de corticosteroides se asoció con un requerimiento reducido de TSR.

Tabla 1.



279 SUERO SALINO HIPERTÓNICO Y DIURÉTICOS: UNA ALTERNATIVA EFICAZ EN EL MANEJO DEL FRACASO RENAL AGUDO

•• MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ[1], R. VALVERDE ORTIZ[1], WA. AGUILERA MORALES[1], A. LARA RUIZ[1], AJ. AMOR SÁNCHEZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: El suero salino hipertónico (SSH) es una solución cristaloide con elevada concentración de sodio y cloro, con osmolaridad superior al plasma, que favorece el paso de agua desde el espacio intersticial hacia los vasos sanguíneos debido a su hipertonicidad. El tratamiento con SSH y diuréticos (SSH-D) ha sido ampliamente abordado en el manejo de la insuficiencia cardíaca refractaria y situaciones de flujo sanguíneo regional disminuido para estimular la diuresis. No existen evidencias de su uso clínico en el fracaso renal agudo (FRA) en pacientes con patologías que conllevan mala distribución del volumen. El objetivo es analizar la utilidad del SSH-D en el FRA predominantemente funcional con dificultad en el manejo del balance hídrico.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de 33 meses. Incluye pacientes diagnosticados de FRA y/o recorte de diuresis acompañado de mala distribución del volumen. Se agruparon en: FRA prerrenal (hipovolemia, pérdidas digestivas), FRA secundario a sepsis, FRA secundario a síndrome hepatorrenal; diferenciando, a su vez, si existía o no enfermedad renal crónica previa. Pauta de tratamiento recibida: 150 ml de SSH al 2% seguido de 40-60mg de furosemida iv/12horas,máximo 3-5 días. Se han recogido parámetros clínicos y analíticos pre y post tratamiento.

Resultados: Tabla 1. 75 pacientes (69,3%, varones versus 30,7% mujeres) con edad media de 70.80±11.19años. Han recibido SSH-D durante 3.48±1.90días observándose aumento de diuresis a los 1.55±1.09días y descenso de creatinina, siendo ambos estadísticamente significativos. No hay repercusión clínica sobre las cifras de natremia. Tras finalizar el tratamiento,el 46.7% recupera la función renal previa.

Conclusiones: En pacientes con FRA y patología que conlleva mala distribución del volumen, en los que la administración de suero está limitada por riesgo de sobrecarga hídrica, la combinación de SSH-D es una alternativa terapéutica eficaz y segura, al aportar poco volumen con gran capacidad de perfusión tisular mejorando la microcirculación y,con ello, el aumento del flujo sanguíneo renal.

Tabla 1. Resultados pre y postratamiento con SSH-D en pacientes con FRA y dificultad en el manejo del volumen.

	PRE SSH-D	POST SSH-D	DIF. MEDIAS	DS	p
DIURESIS (cc)	964,66	2308,08	1343,42	1218,91	0,000
CREATININA (mg/dL)	4,05	3,08	0,97	2,26	0,000
NATREMIA (mEq/L)	132,40	138,21	5,81	6,21	0,000
TA SISTÓLICA (mmHg)	115,31	125,68	10,37	23,29	0,000
TA DIASTÓLICA (mmHg)	64,19	68,47	4,28	14,03	0,011

280 ESTUDIO COMPARATIVO DE LA NEFRITIS INTERSTICIAL AGUDA ASOCIADA A IMMUNE-CHECKPOINT INHIBITORS Y DE OTRA ETIOLOGIA: ¿SON LA MISMA ENFERMEDAD?

•• L. MARTINEZ VALENZUELA[1], C. GARCIA-CARRO[2], J. DRAIBE[1], I. AGRAZ[2], X. FULLADOSA[1], M. BOLUFER[3], A. TANGO[1], J. TORRAS[1], MJ. SOLER[3]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT, BARCELONA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

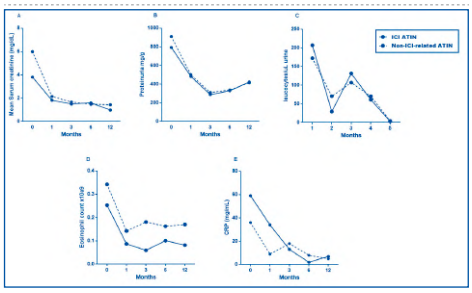
Contenido: Background: En los últimos años ha aumentado la incidencia de un nuevo subgrupo de nefritis tubulointersticial aguda (NTIA), relacionado con la administración de immune-checkpoint inhibitors (ICI). El objetivo del estudio es comparar el curso clínico y analítico, y la respuesta a tratamiento de los pacientes que presentan NTIA asociado a ICI y de otra causa.

Material y métodos: Se incluyeron 47 pacientes diagnosticados de NTIA provenientes de dos centros (13 asociados ICI y 34 de otra etiología). Se registraron las principales variables demográficas, clínicas, analíticas y tratamientos administrados en el episodio de ATIN. También se revisó el tipo de neoplasia, tratamiento oncológico, dosis de ICI y presencia de efectos adversos extrarrenales.

Resultados: Los pacientes con NTIA asociada a ICI presentaban una creatinina más baja (3.8±1.03mg/dL vs 5.98±4.15 mg/dL, p=0.007) al diagnóstico así como mayor leucocituria (263.2±418.04 vs. 133.55±284.62, p=0.048) comparados con los pacientes con NTIA no asociada a ICI. El tiempo de latencia desde el inicio del fármaco hasta el diagnóstico fue superior en NTIA asociada a ICI en comparación al resto de etiologías. (197.07±184.99 dias vs 114.4±352. dias, p=0.006). Durante el siguimiento, la tasa de disminución de creatinina en el tiempo fue menor en ATIN asociado a ICI en comparación al resto de etiologías

Conclusiones: En este estudio analizamos las diferencias entre NTIA asociada a fármacos y NTIA de otra etiología. Observamos que los pacientes con NTIA asociada a ICI presentan un period más prolongado de latencia, un deterioro de la función renal más moderado y una recuperación más lenta comparado con los pacientes con NTIA de otras etiologías. Estas diferencias pueden ser en parte explicadas por potenciales diferencias en los mecanismos de enfermedad, lo que sugiere que la NTIA aosciada a ICI podria ser una enfermedad diferente aunque con similar histologia renal que la NTIA clásica.

Figura 1.



281 IMPACTO DEL FRACASO RENAL AGUDO EN LA SUPERVIVENCIA POR COVID-19

•• PJ. LABRADOR[1], E. DAVIN CARRERO[1], A. ROCHA RODRIGUES[1], AM. GARCIA GIRON[1], JM. SANCHEZ MONTALBAN[1], JP. MARIN ALVAREZ[1], S. GALLEGO DOMINGUEZ[1], S. GONZALEZ SANCHIDRIAN[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CACERES (CACERES)

Introducción: La pandemia por COVID-19 ha supuesto una crisis sanitaria sin precedentes. El objetivo de nuestro trabajo ha sido analizar la supervivencia de los pacientes ingresados con COVID-19 en función del desarrollo de fracaso renal agudo (FRA).

Material y Métodos: Mediante un sistema de alertas (Proyecto DETECT-H) identificamos todos los pacientes ingresados en nuestro complejo hospitalario que presentaron FG<60mL/min/1.73m2 durante marzo y abril de 2020. Seleccionamos para el estudio aquellos pacientes con diagnóstico por PCR para COVID-19. Analizamos la aparición de FRA y estadio de acuerdo con las guías KDIGO. Recogimos datos personales, patologías previas, necesidad de ingreso en UCI, necesidad de TRS, tratamientos recibidos, estancia y supervivencia al alta.

Resultados: Durante los dos meses analizados recibimos 474 alertas de pacientes ingresados con función renal alterada. De ellos, 120 correspondían a pacientes con COVID-19, 4 en programa de hemodiálisis. El 52.5% eran hombres, edad media 77.9±12.3 años. Hipertensos 81.7%; diabéticos 46.7%; obesidad 16.7%; EPOC 12.5%; enfermedad cardiovascular 38.3%; ERC 45.8%. Recibían tratamiento con BSRAA 55.8%; antiagregantes 31.7%; y anticoagulantes 21.7%. El 90.8% tuvieron una presentación típica y el 100% mostraron signos de neumonía. Precisaron ingreso en UCI 15.8%; 4 pacientes recibieron diálisis continua y dos HD intermitente. El tratamiento frente al COVID-19 fuer: 32.5% lopinavir/ritonavir+hidroxicloroquina 32.5%, hidroxicloroquina 51.7%. Corticoides 67.5%; tocilizumab 11.7%; beta-interferon 11.7%; azitromicina 84.2%; anticoagulación 40.8%; ciclosporina 13.1%; anakinra 2.4%.

Presentaron FRA 91 pacientes (78.4%); 26.7% estadio 1, 24.1% estadio 2; y 27.6% estadio 3. De los pacientes que ingresaron en UCI, el 57.9% alcanzó un FRA estadio 3 vs. 21.6% de los pacientes no-UCI (p=0.006).

La aparición del FRA fue en el momento del ingreso en el 59.8%, 17.2% entre los días 1-3, 11.4% entre el 4-7, y 11.5% más allá de la semana de ingreso. La media de la estancia hospitalaria fue 13.6±11.1 días. En el caso de los supervivientes fue 16±10.9 días vs. 11.2±10.9 días para los fallecidos (p=0.018).

Fallecieron el 50% (el 55.2% en la primera semana). La mortalidad más allá de la primera semana de hospitalización fue 32.9%. La mortalidad en función del estadio de FRA fue: no FRA 37.5%; 46.9% FRA estadio 1, 53.6% estadio 2, y 62.5% estadio 3.

Conclusión: La presencia de FRA incrementa la mortalidad en pacientes ingresados con COVID-19. La mayoría de los episodios de FRA estaban presentes al ingreso. Más de la mitad de los fallecimientos acontecieron en la primera semana.

Consideramos que la primera semana de ingreso es crítica en estos pacientes.

282 MORTALIDAD EN PACIENTES CON FRACASO RENAL AGUDA E INFECCIÓN POR COVID-19

•• MJ. SOLER[1], N. RAMOS[1], M. ALMENARA[2], MJ. LLORET[3], PJ. LABRADOR[4], E. DAVIN[4], M. SALGUEIRA[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALL D´HEBRON (BARCELONA. ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA. ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA. ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CÁCERES (CÁCERES, ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico: Registro Español de FRA-COVID 19.

Introducción: La infección por SARS-CoV-2 coronavirus es una pandemia con un impacto muy importante en la población general. Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal tienen mal pronóstico con una supervivencia que alcanza el 25%. Existe poca información en relación a la infección por COVID-19 y fracaso renal agudo (FRA). Estudiamos la mortalidad en pacientes afectos de infección por COVID-19 que presentan FRA.

Material y Métodos: El registro de FRA/COVID-19 se inició el 21 mayo del 2020. Recoge variables epidemiológicas, signos y síntomas, clínicas y tratamientos de los pacientes que presentaron FRA. Estudiamos las características de los pacientes con FRA y COVID-19 según su pronóstico vital.

Resultados: En la actualidad, 212 pacientes con FRA y COVID-19 de 20 hospitales de España están registrados. Comorbilidades: 71%% hipertensión, 38,5% % diabetes mellitus, 27,8% enfermedad CV, 30,9% enfermedad renal crónica, 8% neoplasia, 24,2% obesidad, 14,4% EPOC y 9,7% fumadores activos. Tratamiento previo:8,1% inmunosupresores, 26% IECAs, 30% ARA2, 21% antiagregantes y 12% anticoagulantes. Presentación clínica: 91,1% presentación clínica respiratoria típica, 95,2% neumonia, 64% ingreso en UCI, 67% ventilación mecánica y 4 casos ECMO. Albuminuria 30,8%, hematuria 21,9% y 47,8% con FRA y diuresis conservad. Tiempo medio de aparición de FRA desde inicio síntomas COVID-19: 9+/-7días, de ingreso en UCI desde inicio de síntomas 7+/-5d. APACHE media al ingreso en UCI 15+/-7d. 81% presentaron linfopenia. No se realizó biopsia renal. Mortalidad: 70,3% varones, edad media 71+/-10 años. Los pacientes que fallecieron presentaron mayor patología oncológica (13,1% vs 3,8, p=0,01), antecedentes de EPOC (20,4% vs 8,5, p=0,01) y menor uso de ARA2 previo (24,2% vs 34,9, p=0,06). A su vez eran pacientes con mayor linfopenia (89,1% vs 74,7, p=0,02), mayor necesidad de ingreso en UCI (72,7% vs 56,2, p=0,01) y soporte ventilatorio (73,5% vs 61,5, p=0,04). Los pacientes con mayor mortalidad presentaron un dímero D más elevado (10.324+/-32.057 vs 3.843+/-7.622, p=0,003) y una ferritina mayor (2.192+/-3.495 vs 1.334+/-1.13, p=0,04). La mortalidad se asoció a un mayor uso de tocilizumab.

Conclusiones: La mortalidad en los pacientes con infección por COVID-19 que presentan FRA es alarmantemente elevada. La mayoría de los pacientes que fallecen son hombres. La mortalidad se asoció a antecedentes de patología oncológica y EPOC. A nivel analítico la linfopenia, el aumento del dímero D y una ferritina mayor se asoció a mayor mortalidad.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

283 •• IMPACTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA ASOCIADA A RABDOMIOLISIS EN LA FUNCIÓN RENAL A LARGO PLAZO

S. NÚÑEZ DELGADO[1], J. FARRERA NÚÑEZ[1], MY. IRIARTE ABRIL[1], S. PASCUAL SÁNCHEZ[1], L. SANS ATXER[1], A. SIERRA OCHOA[1], C. BARRIOS BARRERA[1], MD. ARENAS JIMENEZ[1], J. PASCUAL SANTOS[1], E. RODRÍGUEZ GARCÍA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La insuficiencia renal aguda (IRA) asociada a rabdomiolisis condiciona un peor pronóstico a corto plazo, su implicación en la función renal a largo plazo ha sido poco evaluada.

Métodos: Análisis retrospectivo de pacientes con diagnóstico de rabdomiolisis y creatin-kinasa>5000UI/L 2015-2019. Se evaluó la función renal basal y a los 12 meses del episodio. La IRA se clasificó en IRA no grave (AKI-KDIGO-1/2) o grave (AKI-KDIGO-3).

Resultados: Se incluyeron 87 pacientes, 25(28,74%) presentaban algún grado de enfermedad renal crónica(ERC) al ingreso y 56(64,37%) IRA durante el ingreso, 17 de ellos grave (6 requirieron hemodiálisis). Los pacientes con IRA presentaban más antecedentes cardiovasculares(ACV) y peores parámetros analíticos al ingreso (tabla). Los pacientes con AKI grave no mostraron diferencias en ACV respecto a los que tuvieron AKI no grave, pero eran más jóvenes y presentaban más hiperkalemia. No hubo diferencias significativas entre los pacientes con AKI grave que requirieron hemodiálisis y los que no. La mortalidad durante el ingreso fue del 8%, mayor en los pacientes con IRA pero sin diferencias según gravedad.

En 45 pacientes se disponía de función renal a los 12 meses del episodio, la pérdida de FGe fue de -4,90±14,35ml/min·1,73m2(p=0,007). No hubo diferencias entre pacientes que desarrollaron IRA y los que no (-4,10±14,4 vs. -5,39±14,57ml/min·1,73m^2;p=0,67), ni entre los AKI no grave y grave (-5,50±14,76 vs. -5,12±15,08ml/min·1,73m2;p=0,98). De los 33 pacientes sin ERC previa, 5 desarrollaron ERC, con descenso de FGe mayor respecto a los que no la desarrollaron (-22,69±6,04 vs. -2,63±13,92 ml/min·1,73m^2; p=0,003). El sexo femenino (60% vs. 12%; p= 0,031) y el FGe basal previo (72,22±4,37 vs. 95.6±19,97 ml/min·1,72m2; p=0,016) se relacionaron con este deterioro.

Conclusiones: El desarrollo de IRA durante un episodio de rabdomiólisis no condiciona peor función renal a los 12 meses del episodio.

Tabla 1.

	No IRA (n=30)	IRA (n=56)	p1*	IRA no grave (AKI 1 y 2) (n=39)	IRA grave (AKI 3) (n=17)	p2**
Edad (años): mediana (RIQ$_{25-75}$)	59 (40—61)	66 (62—80)	0,270	74 (68—82)	66 (47—83)	**0,026**
Sexo varón: n(%)	22 (73,33)	41 (73,00)	0,683	27 (69,23)	15 (88,24)	0,191
Telequinesia en ing: n(%)	10 (33,28)	20(35,71)	0,746	13 (33,33)	7 (41,18)	0,575
Consumo de enol activo: n(%)	8 (26,61)	20(35,71)	0,343	13 (33,33)	7 (41,18)	0,573
Consumo de drogas de abuso activo: n(%)	6 (19,35)	13(23,21)	0,675	8 (20,51)	5 (29,41)	0,456
Dependencia para actividades básicas de la vida diaria: n(%)	10 (33,28)	21 (37,50)	0,635	15 (38,46)	6 (35,29)	0,833
Hipertensión arterial: n(%)	13 (41,94)	34 (64,29)	**0,044**	28 (71,79)	8 (47,06)	0,075
Diabetes mellitus: n(%)	2 (6,45)	18 (32,14)	**0,006**	12 (30,77)	6 (35,29)	0,789
Pacientes en tratamiento con metformina: n(%)	0 (0,00)	11 (19,64)	**0,005**	9 (23,08)	2 (11,76)	0,473
Hipertensión en tratamiento con estatinas: n(%)	4 (11,90)	24 (42,86)	**0,004**	17 (43,59)	7 (41,18)	0,864
Cardiopatía isquémica previa: n(%)	4 (12,90)	18 (32,14)	**0,040**	11 (28,21)	7 (41,18)	0,339
Accidente cerebrovascular previo: n(%)	0 (0,00)	8 (14,29)	**0,027**	6 (15,38)	2 (11,76)	0,722
Vasculopatía periférica previa: n(%)	2 (6,45)	11 (19,64)	0,098	7 (17,95)	4 (23,53)	0,719
Enfermedad renal crónica previa: n(%) *	4 (12,90)	21 (37,50)	**0,010**	15 (38,46)	6 (35,29)	0,822
Creatinina basal (mg/dl): mediana (RIQ$_{25-75}$)	0,87 (0,71—1,09)	0,97 (0,77—1,40)	**0,046**	1,00 (0,8—1,62)	0,97 (0,72—1,16)	0,549
Pico máximo de Cre. durante el ingreso (UI/L): mediana (RIQ$_{25-75}$)	7636 (5277—15135)	9023 (5806—19411)	0,113	8864 (6563—17707)	12637 (5206—20064)	0,309
Hipernatremia > 1,2 mEq/l en el momento del ingreso: n(%)	0 (0,00)	17 (30,36)	0,001	6 (15,38)	11 (64,71)	**<0,001**
Hipoalbuminemia < 3,5g/dl en el momento del ingreso: n(%)	5 (16,13)	37 (66,07)	**0,003**	25 (66,67)	11 (64,71)	0,345
Acidosis metabólica con pH inferior a 7,32 en el momento del ingreso: n(%)	6 (19,35)	20(36,71)	0,130	11 (28,21)	9 (52,94)	0,076
Tiempo de prontonombre inferior a 80% en el momento de ingreso: n(%)	10 (33,28)	28 (50,00)	0,107	18 (46,15)	10 (58,82)	0,345
Requerimiento de ingreso en unidad de críticos: n(%)	3 (16,13)	24 (42,86)	**0,013**	15 (38,46)	9 (52,94)	0,314
Exitus durante el ingreso: n(%)	0 (0,00)	7 (12,50)	**0,043**	4 (10,26)	3 (17,65)	0,442

* No IRA vs. IRA, significativo si p-< 0,05
** IRA no grave vs. IRA grave, significativo si p-< 0,05
* Considerando filtrado glomerular < 60 ml/min 1,73m^2

284 •• FRACASO RENAL AGUDO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO: FACTORES DE MAL PRONÓSTICO E INFLUENCIA DE LA VALORACIÓN PRECOZ POR NEFROLOGÍA

D. VALENCIA MORALES[1], J. DELGADO DOMÍNGUEZ-PALACIOS[1], MD. SÁNCHEZ DE LA NIETA[1], A. AIFFIL MENESES[1], E. RUIZ FERRERAS[1], A. JUEZ DEL POZO[1], S. HUERTAS SALAZAR[1], AI. SÁNCHEZ FRUCTUOSO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) en el enfermo oncológico tiene un impacto negativo en la morbimortalidad del paciente y puede limitar sus opciones terapéuticas.

Con el arsenal terapéutico antineoplásico actual la incidencia de FRA ha aumentado. El diagnóstico y la valoración precoz por el nefrólogo parece fundamental para evitar la progresión a enfermedad renal crónica (ERC), que empeora el pronóstico de estos enfermos.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con patología oncológica en tratamiento antineoplásico remitidos por FRA (criterios AKIN) entre 01/2019 y 06/2020. Se excluyeron enfermos terminales y con ERC basal grados IV y V.

Se recogieron datos epidemiológicos (sexo, edad, hipertensión, diabetes, tratamiento con bloqueo del RAS [b-RAS], toma de antiinflamatorios no esteroideos [AINEs], tipo de neoplasia, tratamiento oncológico y etiología del FRA), analíticos (proteinuria, microhematuria, creatinina y filtrado glomerular [FG] por CKD-EPI basal, a 3 y 6 meses) y el número de días desde el deterioro de función renal hasta la primera valoración por Nefrología.

Se calculó el porcentaje de FG al 6ºmes (6m) respecto al basal y se analizaron qué factores se relacionan con la recuperación o no del FG basal al 6m.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes; 72% eran varones, 60% hipertensos y 20% diabéticos. Se obtuvieron medianas de: edad 67 años, creatinina basal 1,1mg/dL, FG basal 73,3mL/min, proteinuria 0,4g/24h (60% presentaron >300mg/día) y pico de creatinina sérica de 3,3 mg/dL. El 48% presentó FRA AKIN III, con tendencia a peor recuperación a mayor grado AKIN (p=0,082). A los 6 meses del episodio, el 52% recuperó >75% del FG respecto al basal; el 20% recuperó un 40-70% del FG y un 16% quedó con daño severo (<30% del FG).

Comparamos los pacientes que recuperaron >75% del FG frente al resto.

Tratamiento antineoplásico: 6 (24%) recibieron inmunoterapia, recuperando FG sólo el 30% (p=0,027); 6 recibieron platinos y 2 anti-VEGF (diferencias NS). Del 28% que tomaba AINEs sólo recuperaron FG un 16,7% (p=0,023). No encontramos diferencias significativas analizando hipertensión, diabetes, b-RAS (recuperados 67% vs 54%), días hasta valoración por Nefrología (9,6 días en recuperados vs 14,2 días, p=0,09), microhematuria (recuperados 45,5% vs 72,7%) ni proteinuria (57,1% vs 62,5%).

El 52% fue valorado precozmente por Nefrología (<1 semana), observándose en la regresión lineal correlación negativa entre el porcentaje de FG recuperado y el número de días hasta valoración por un nefrólogo (p=0,003).

Conclusiones: El FRA en el paciente oncológico puede llevar a una pérdida establecida del FG a corto-medio plazo, pudiendo ser menor si existe valoración precoz por Nefrología. Los pacientes que han recibido inmunoterapia presentan peor pronóstico a nivel renal. El uso de AINEs parece empeorar el daño renal establecido.

285 •• FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDADES DE CRÍTICOS POR INFECCIÓN POR COVID-19, UN ESTUDIO RETROSPECTIVO

F. GÓMEZ PRECIADO[1], C. COUCEIRO MONTEAGUDO[1], I. RAMA ARIAS[1], M. HUESO VAL[1], M. QUERO RAMOS[1], J. SABATER RIERA[2], JL. PÉREZ FERNÁNDEZ[2], VD. GUMUCIO SANGUINO[2], JM. CRUZADO GARRIT[1], D. SANDOVAL RODRIGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT/ESPAÑA),[2]MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (HOSPITALET DE LLOBREGAT/ESPAÑA)

Introducción: La infección por Covid-19 se asocia con fracaso renal agudo, y la intensidad de la enfermedad determina el riesgo de desarrollar disfunción renal durante el desarrollo de la infección. Estudios previos sugieren 20-40% de fracaso renal agudo en los pacientes ingresados en UCI y un 20% de necesidad de técnicas de reemplazo renal (TRR) en pacientes críticos con infección por Covid-19. Los mecanismos por el que se desarrolla la disfunción renal podrían ser varios, aunque se apunta principalmente al origen hemodinámico. Por lo tanto el balance hídrico durante la estancia en UCI podría ser un factor modificable determinante para prevenir el fracaso renal agudo.

Material y métodos: Se analizan de modo retrospectivo 86 pacientes con ingreso en UCI por infección por Covid-19 entre marzo y abril de 2020.

Resultados: De los pacientes analizados, el porcentaje de fracaso renal agudo fue del 62,8 % (52 pacientes), con un porcentaje de AKIN 3 del. 27.7%. Un 18.6% (16 pacientes) necesitaron técnicas continuas de reemplazo renal. El porcentaje de éxitus fue mayor entre aquellos que realizaron fracaso renal agudo (69,2%) frente a los que no lo realizaron (34.3%), de manera estadísticamente significativa (p < 0,02), y se encontró correlación entre el grado de AKIN y la mortalidad (coeficiente de correlación 0,36, p <0,05). El porcentaje de éxitus en paciente con requerimiento de TRR fue del 75% frente al 52.9% de aquellos que no requirieron TRR de modo no significativo (p = 0,107). Se encontró mayor tendencia a realizar fracaso renal agudo en pacientes con mayor IMC, con valor cercano a la significación (p=0,095). Se encontró mayor incidencia de fracaso renal agudo en aquellos pacientes con toma habitual de inhibidores del eje renina angiotensina aldosterona que entre aquellos que no los tomaban (p = 0.035); hallazgo que no encontramos al globalizar a toda la población con hipertensión arterial. No se encontró correlación entre el balance hídrico total durante la estancia en UCI y el empeoramiento de la función renal.

Conclusiones: El fracaso renal agudo en pacientes con infección por Covid-19 ingresados en UCI se asocia a mayor mortalidad. Algunos factores como el uso previo de inhibidores de eje renina angiotensina aldosterona o el IMC elevado podrían predisponer al fracaso renal agudo en estos pacientes.

286 •• FRACASO RENAL AGUDO EN EL PACIENTE CRÍTICO CON COVID-19

V. COLL-BRITO[1], L. FAYOS-ARIZÓN[1], E. COLL[1], D. MONTOLIO[2], A. SEGARRA[3], J. OCHOA[1], LL. GUIRADO[1], AJ. BETBESÉ[3], JM. DIAZ[1], MJ. LLORET[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA. UNIVERSITAT DE BARCELONA (BARCELONA),[3]MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU (BARCELONA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) es una complicación frecuente en el paciente crítico en general, así como en la enfermedad por COVID, y está asociado a una mayor morbimortalidad.Los objetivos de nuestro estudio fueron describir las características del FRA en el paciente crítico con COVID19,identificando posibles factores de riesgo predisponentes en comparación a un grupo control.

Material y métodos: Estudio unicéntrico,retrospectivo,de pacientes ingresados durante el periodo marzo-abril 2020.Criterios inclusión:Función renal normal o ERC>estadio 3 basal,diagnóstico de COVID19,ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).Criterios de exclusión:pacientes trasplantados.

Resultados: En el periodo descrito,184 pacientes ingresaron con COVID-19 en UCI.La incidencia de FRA en estos pacientes fue de un 26%.Según la clasificación KDIGO de AKI(acute kidney injury)el 20,8% eran estadio 1, 25% estadio 2 y el 54,2% estadio 3,requiriendo terapia renal sustitutiva(TRS) 15 pacientes(93% HDFVVC como terapia de inicio).El tiempo entre aparición de síntomas e ingreso en UCI o inicio de FRA fue respectivamente de 8,5 y 11.9 días.Los pacientes con AKI 3 presentaron parámetros de inflamación y sobreinfección más elevados respecto a AKI 1:ferritina(9089µg/L vs 2940;p<0,05), procalcitonina (9,3ng/mL vs 2,5;p<0,01).La gravedad del FRA se asoció a una mayor mortalidad (AKI 3:61,5% vs no-AKI 39,6 % p <0,05).Se comparó el total de pacientes FRA(n=48) con un subgrupo de pacientes sin FRA(n=48)(tabla1).La obesidad, el sexo, los requerimientos de VMI(ventilación mecánica invasiva) y el SOFA(Sequential Organ Failure Assessment Score) al ingreso se asociaron de forma independiente a la probabilidad de presentar un FRA,aumentando por 2.53(p<0,05), 1.30(<0,05), 2.2(p<0,05) y 0.35(p<0,01) veces el riesgo en un modelo de regresión múltiple controlado también por otros factores de riesgo de FRA.

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y analíticas.

	AKI (*n*=48)	No AKI (*n*=48)	Resultado*
Edad	66 ± 9	65 ± 11	*p* = 0,83
Hombre/Mujer %	70 / 20	56 / 41	**p = 0,045**
Comorbilidades n (%)			
HTA	32 (67%)	22 (45%)	**p = 0,040**
ECV	8 (16%)	9 (18%)	*p* = 0,78
Obesidad	26 (54%)	15 (31%)	**p = 0,023**
Diabetes Mellitus	17 (35%)	12 (25%)	*p* = 0,26
EPOC/Asma	14 (29%)	6 (12%)	**p = 0,044**
Tratamiento ISRA			**p = 0,025**
IECAS	19 (36%)	13 (27%)	
ARA II	8 (16%)	2 (4%)	
Hb, g/L	136 ± 18	132 ± 18	*p* = 0,23
Plaquetas, 10^3/L	176 ± 72	215 ± 93	**p = 0,025**
Linfocitos, 10^3/L	0,72	0,82	*p* = 0,26
PCR, mg/L	252	199	**p = 0,033**
Dímero D, µg/L	5387	4546	*p* = 0,73
SOFA	6,7 ± 2	5,1 ± 2	**p = 0,002**
Índice de Charlson	3,3	3	*p* = 0,40
VMI n (%)	46 (96%)	27 (56%)	**p = 0,000**
Nefrotóxicos n (%)	28 (58%)	11 (23%)	**p = 0,000**
Drogas vasoactivas, ug/kg/min	0,30	0,15	**p = 0,020**
Furosemida n (%)	32 (66,7%)	21(43.8%)	**p = 0,024**

* Media ± DS. *Chi cuadrado de Pearson para categorías nominales. T student para muestras independientes en categorías cuantitativas. ECV: Enfermedad cardiovascular (Infarto de miocardio, Insuficiencia cardiaca, Vasculopatía periférica, Accidente cerebrovascular) HTA: hipertensión arterial, Hb, hemoglobina, SOFA (Sequential Organ Failure Assessment Score), VMI: Ventilación Mecánica Invasiva.

Conclusiones: La incidencia de FRA severo en el paciente crítico ingresado por COVID-19 es muy elevada. La obesidad y la ventilación mecánica invasiva se asocian significativamente con una mayor probabilidad de presentar FRA, siendo especialmente importante en estos pacientes evitar otras injurias renales.

287 EFECTOS ADVERSOS RENALES DE LA TERAPIA CON INHIBIDORES DE LOS CHECKPOINT INMUNOLÓGICOS (ICPI) EN UNA SERIE DE CASOS

••

S. GONZÁLEZ NUEZ[1], G. PÉREZ SUÁREZ[1], A. RAMÍREZ PUGA[1], D. RODRÍGUEZ ABREU[2], I. CHAMORRO BUCHELI[1], N. ESPARZA MARTÍN[1], A. RÓDENAS GÁLVEZ[3], C. GARCÍA CANTÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA),[2]ONCOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA (CARTAGENA/ESPAÑA)

Introducción: El desarrollo de los ICPI ha revolucionado los protocolos de tratamiento antineoplásico, ya que estimulan el propio sistema inmune (SI) para eliminar el tumor en lugar de actuar directamente sobre las células neoplásicas. Sus efectos secundarios se relacionan con esta sobreactividad del SI, con posible afectación de prácticamente todos los órganos y sistemas. Estudios recientes sugieren una incidencia de efectos adversos renales del 9.9-29%. El objetivo de nuestro estudio fue describir una serie de casos que presentaron insuficiencia renal aguda (IRA) en relación con los ICPI.

Material y método: Estudiamos retrospectivamente 18 pacientes (varones 72,2%; HTA 72,2%; edad media 68,8±11,9 años) con tumores metastásicos (15 pulmón, 1 riñón, 2 melanomas) que desarrollaron disfunción renal tras recibir ICPI. 11 pacientes fueron tratados con Pembrolizumab, 6 con Nivolumab y 1 con la combinación Pembrolizumab + Ipilimumab. En el 66,7% de los casos se utilizó la inmunoterapia como 1ª línea de tratamiento antitumoral. Se recogieron datos demográficos y clínico-analíticos, así como la evolución de la función renal.

Resultados: La media de creatinina sérica (Crs) basal fue 0,99±0,28 mg/dl. La media de Crs máxima tras tratamiento con ICPI fue 3±2,5 mg/dl con Pembrolizumab, 3,4±2,2 mg/dl con Nivolumab y 4,3 mg/dl con la combinación. La mediana de tiempo hasta la IRA fue 3,7 meses (IR 0,23-24,07). Todos recibieron esteroides (1mg/kg) y en 11 pacientes (61,1%) se suspendió la inmunoterapia de forma definitiva. La media de Crs post-esteroides fue 1,39±0,43 mg/dl en los tratados con Nivolumab, 2,23±1,45 mg/dl en Pembrolizumab y 3,67 mg/dl en Pembrolizumab + Ipilimumab. Se realizó biopsia renal (BR) en 6 pacientes que inicialmente no respondieron a esteroides con resultado de Nefritis túbulo-intersticial aguda (NTIA) en 5 de ellos, 1 con formación de granulomas y peor evolución renal. En el otro paciente se observó Nefroangioesclerosis, por lo que se suspendieron los esteroides. Todos recuperaron parcial o totalmente la función renal, excepto 1 paciente tratado con Pembrolizumab que se mantuvo con enfermedad renal avanzada. El 50% presentó toxicidad en otros órganos, siendo la tiroiditis el efecto adverso inmunorelacionado más frecuente (33,3%). Se observó remisión parcial o estabilidad de la neoplasia en 12 pacientes, 3 progresaron y 3 fallecieron.

Conclusiones: La principal causa de disfunción renal tras el uso de ICPI en nuestros pacientes fue la NTIA, con buena respuesta a esteroides y suspensión del fármaco. Los granulomas en la biopsia fueron indicadores de mal pronóstico. Distinguir el fracaso renal inmunorelacionado de otras causas de IRA supondrá un desafío frecuente para oncólogos y nefrólogos, por lo que se debe considerar la BR para caracterizar las lesiones y guiar la potencial terapia.

288 TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA EN EL TRATAMIENTO DEL FRA DE PACIENTES OCTOGENARIOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS: FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD Y EVOLUCIÓN AL AÑO DE PACIENTES SUPERVIVIENTES

•

A. MOLINA-ANDÚJAR[1], J. DEL RISCO[1], J. CASALS[1], M. BLASCO[1], GJ. PIÑEIRO[1], E. POCH[1]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: el ingreso de pacientes octogenarios en Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) es cada vez más frecuente en nuestro país. Esta población es más susceptible a sufrir fracaso renal agudo (FRA), asociado a su vez a mayor morbimortalidad y riesgo de enfermedad renal crónica terminal (ERCT). El objetivo de nuestro estudio fue revisar las características de los pacientes octogenarios ingresados en UCIs que requirieron terapia renal sustitutiva (TRS) para identificar factores pronósticos de mortalidad así como evaluar la evolución al año de los supervivientes.

Material y método: estudio retrospectivo de los pacientes con ≥ 80 años y requerimiento de TRS ingresados en las UCIs del Hospital Clínic de Barcelona entre Junio 2007 y Abril 2019. Se excluyeron pacientes con ERC estadío IV/V. Se realizó un análisis de regresión logística para identificar factores de riesgo de mortalidad.

Resultados: se identificaron 62 pacientes, 51.5% varones con edad media de 82 años con creatinina y filtrado glomerular estimado (FGe) basal de 1.3 mg/dL y 50 ml/min respectivamente La causa principal de ingreso en UCIs fue el post-operatorio de cirugía cardíaca (34.8%), siendo el total de ingresos por causas quirúrgicas un 40.3% y por causas médicas un 59.7%. La mortalidad en la población fue del 54.5%. El úso de técnicas contínuas de reemplazo renal (TCRR), el úso de drogas vasoactivas y un mayor SOFA se asociaron a mayor mortalidad (p= 0,004; 0,032; 0,021 respectivamente). Los pacientes ingresados en el contexto de post-operatorio tuvieron una mayor supervivencia (p=0.020). En cuanto a características de la TRS, ésta se inició de mediana a los 2 días de ingreso en UCI y la modalidad más frecuente fue la TCRR aislada (43.9%). Ninguno de los supervivientes requirió TRS al alta, con una media de FGe de 41.1 ml/min al alta y 45 ml/min al año. La mortalidad al año en los supervivientes fue de 7 pacientes (26.9%).

Conclusiones: la mortalidad en pacientes octogenarios sin enfermedad renal crónica previa que requieren TRS durante el ingreso en UCIs es elevada. La necesidad de ésta en el post- operatorio principalmente de cirugía cardíaca se asocia a mayor supervivencia en comparación con los pacientes que ingresan en UCI por causas médicas, probablemente por partir de una situación basal estable y controlada. En pacientes no quirúrgicos, escalas como SOFA o la necesidad de soporte vasoactivo podrían ayudar a nefrólogos e intensivistas en la toma de decisiones en cuanto a la limitación de la terapia renal sustitutiva.

289 FACTORES PREDICTORES DE RIESGO DE LA NEFROPATÍA INDUCIDA POR CONTRASTES POST TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA

•

JC. DE LA FLOR MERINO[1], A. MARSCHALL[2], B. BISCOTTI RODIL[2], T. LINARES[1], E. RUIZ[1], M. RODELES[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID),[2]CARDIOLOGIA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: Información sobre la incidencia de Nefropatía por contraste (NIC) en pacientes sometidos a terapia de resincronización cardiaca (TRC) es muy limitada y datos de su impacto sobre pronóstico a largo plazo son incluso más escasos. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es investigar la incidencia de NIC en TRC pacientes y su influencia sobre hospitalización y mortalidad.

Material y metodos: Estudio retrospectivo observacional, incluyendo 60 pacientes sometidos a implantación de TRC. Se definió NIC como aumento de creatinina en serum de ≥25% ó ≥0.5 mg/dl en un periodo de 48 horas tras administración de contraste. Se generaron modelos de regresión logística con el fin de identificar predictores independientes de NIC. Utilizamos tests de Log- rank para comparar curvas de Kaplan-Meier para la evaluación de hospitalización y mortalidad a largo plazo. Se generaron modelos de regresión de Cox multivariables para la determinación del valor predictivo de NIC sobre el pronóstico a largo plazo.

Resultados: Un total de 12 (20%) de los 60 pacientes incluidos, desarrollaron NIC. FG < 60ml/min/m² en admisión era una predictor significativo para la apariencia de NIC (p=0.028). NIC se asoció a una estancia hospitalaria significativamente más larga (p<0.01). TRC pacientes con NIC presentaron una tasa más alta de hospitalización a 12 y a 30 meses. Además, pacientes que desarrollaron NIC presentaron una mortalidad por todas causas más alta, con tendencia a la significación estadística para mortalidad por todas causas a 12 meses.

Conclusiones: NIC es una complicación de implantación de TRC con un impacto negativo sobre estancia hospitalaria y pronostico a largo plazo, con respecto a hospitalización y mortalidad. A la hora de considerar pacientes para TRC, médicos y pacientes deberían ser conscientes de la incidencia de esta complicación, su impacto sobre el pronóstico y la importancia de la disfunción renal previa como predictor para su apariencia.

Tabla 1. Data demográfica y características clínicas de la población general y subgrupos con respecto a la aparición de NIC.

	A: Población general	B: NIC, n=12	C: No NIC, n=48	Valor P (B vs C)
Características clínicas				
Edad – años	77.0 (SD 8.4)	78.0 (SD 5.2)	76.6 (SD 9.0)	0.697
Sexo masculino – no (%)	50 (83.3)	9 (75)	41 (85.4)	0.386
Fibrilación auricular– no (%)	36 (60)	9 (75)	27 (56.3)	0.329
Hipertensión arterial – no (%)	54 (90)	11 (91.7)	43 (89.6)	0.830
Diabetes mellitus – no (%)	25 (41.7)	5 (41.7)	20 (41.7)	1.000
Bypass coronario previo – no (%)	5 (8.3)	3 (25)	2 (4.2)	0.050
Cardiopatía isquémica – no (%)	39 (65)	9 (75)	30 (62.5)	0.417
Clase funcional NYHA	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-3)	0.917
FEVI - %	31 (21-45	33 (21-40)	30 (18-45)	0.865
NT-proBNP en admisión - pg/mL	6893 (800-20452)	6991 (1727-19575)	5325 (800-20452)	0.373
Medicación				
Betabloqueantes – no (%)	56 (93.3)	12 (100)	44 (91.7)	0.574
IECA/ ARA II – no (%)	53 (88.3)	10 (83.3)	43 (89.6)	0.619
Spironolactona/Epleronona – no (%)	42 (70)	9 (75)	33 (68.8)	0.673
Diuréticos de asa – no (%)	48 (80)	10 (83.3)	38 (79.2)	0.747
Digoxina – no (%)	7 (11.7)	1 (8.3)	6 (12.5)	0.688
Estatinas – no (%)	54 (90)	11 (91.7)	43 (89.6)	0.830
ARNI – no (%)	9 (15)	2 (16.7)	7 (14.6)	0.857

ARNI Inhibición dual de la neprilisina y del receptor de la angiotensina, *ARA II* antagonista de los receptores de angiotensina II, *FEVI* Fracción de eyección del ventrículo izquierdo, *IECA* Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, *NIC* Nefropatía inducida por contraste, *NT-proBNP* N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide, *NYHA* New York Heart Association.

290 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE ETIOLOGIA PRERRENAL Y PARENQUIMATOSA EN EL FRACASO RENAL AGUDO POR SALMONELLA

•

RM. DÍAZ CAMPILLEJO[1], C. LÓPEZ ARNALDO[1], A. ÁLVAREZ LÓPEZ[2], JA. RODRÍGUEZ SABILLÓN[2], S. BARROSO[2], E. GARCÍA DE VINUESA[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ/ESPAÑA), [2]NEFROLOGIA. HOSPSITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ/ESPAÑA)

Introduccion: La gastroenteritis por salmonella es un cuadro que frecuentemente asocia fracaso renal agudo (FRA), donde la valoración inicial suele ir orientada a la deshidratación como etiología. Sin embargo, al existir un agente infeccioso debemos ampliar las sospechas dada la conocida relación de las infecciones con el daño renal parenquimatoso. En nuestra experiencia hemos observado casos de FRA tras diarrea por salmonella con presentaciones diversas, algunos muy severos que no han mejorado con sueroterapia inicial, presentando proteinuria y/o sedimento.

Objetivo: Plantear la hipótesis de la afectación renal parenquimatosa por Salmonella.

Material y metodos: Hemos recogido los casos de FRA por Salmonella ingresados en nuestro servicio desde el 2001 hasta el 2019 y analizado las características clínicas y analíticas, señalando los datos a favor de la afectación prerrenal y parenquimatosa.

Resultados: Presentamos una muestra de 16 pacientes; el 93,8% hombres, edad mediana de 62,3 años (p25-56, p75-72), antecedentes personales de HTA 81,3%, diabéticos 56,3%, cardiopatía isquémica 18,8%, arteriopatía periférica 12,5% e insuficiencia renal crónica 37,5%. Tiempo de ingreso en días muy variable con mínimo de 3, máximo de 15 y mediana de 6. Niveles de creatinina (Cr) y Urea (Ur) muy diversos; Cr mediana de 5,7 mg/dl con min-3,4 y max-19,3; Ur mediana 158 mg/dl con min-90 y max-356. Hb 11.000 en 31,3%.

Sodio en orina (Nao) y creatinina en orina (Cro) son más cercanos a etiología prerrenal; con medianas 44 (p25-31, p75-66) y 153 (p25-88, p75-208) respectivamente. A favor de causa parenquimatosa el 75% presenta algún grado de proteinuria y el 100% sedimento activo, coexistiendo hematuria y leucocituria en el 68,8%. Evolución favorable con Cr al alta 1,4 (p25-1, p75-2,5). Solo un paciente que no tenía IRC la ha desarrollado, los restantes no mostraron cambios. En función de Nao mayor o menor de 40, no existen diferencias significativas en el tiempo de ingreso, edad, Cr al ingreso y Cr al alta (U de Mann-Whitney); ni en la existencia previa de otras comorbilidades (Chi-cuadrado). De 12 pacientes con proteinuria, 8 mostraban Nao>40 mientras que 4 se clasificaban como prerrenal con Nao<40, sin significación estadística (Chi-cuadrado).

Conclusión: En el FRA por salmonella coexisten características de etiología prerrenal y parenquimatosa. Aunque no hay datos que se asocien estadísticamente con la aparición de uno u otro y siendo necesaria una muestra mayor; dada la presencia de proteinuria, sedimento y severidad de algunos casos no podemos descartar totalmente el posible daño parenquimatoso directo.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

291 PRESENTACIÓN DEL SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO ATÍPICO EN NUESTRO HOSPITAL

FH. POMA SAAVEDRA[1], JV. OSMA CAPERA[1], CR. RAMOS TOMAS[1], EG. GARRIGÓS ALMERICH[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE (VALÈNCIA)

Objetivos: Describir la forma de presentación del síndrome hemolítico urémico atípico (SHUa) en los pacientes trasplantados (t) y no trasplantados (No-T) de nuestro hospital.

Metodos: Estudio descriptivo transversal en la población del Hospital Politécnico y Universitario La Fe, diagnosticada de SHUa en el último año (2018-2019). Los datos se obtuvieron mediante el programa Orión Clínic (Historia Clínica virtual). Se analizaron los datos obtenidos usando las medidas de tendencia central.

Resultados: De 11 pacientes con SHUa, 6 pacientes son del grupo T y 5 son no-T. Predominó el sexo femenino (100%) en el grupo no-T y en el grupo T fue equitativo (50%). La mediana de edad del diagnóstico fue 39.5 años en el grupo T y 42 años en grupo no-T.

El grupo T(n=6) compuesto por trasplante pulmonar (n=3), trasplante renal (n=2) y trasplante médula ósea (n= 1). Las causas asociadas al SHUa fueron secundarias: Inhibidores de la calcineurina (n=2), Tacrolimus+Everolimus+Infección por CMV (n=1), rechazo humoral en trasplante renal (n=2) e infección sistémica en TPH (n=1). Dos pacientes requirieron inicio de Eculizumab obteniendo una respuesta hematológica de 37 y 77 días y solo uno de ellos respuesta renal. En los otros pacientes se presento respuesta hematológica tras la intervención (inicio de tratamiento antiviral o ajuste de inmunosupresión) a los 55,5 días de mediana; solo dos de ellos presento respuesta renal.

El grupo no-T (n=5), las causa de SHUa fueron de causa secundaria: Procesos autoinmunes (n=2); hipertensión arterial maligna (n=2); Síndrome de HELLP (n=1); patrón MAT de causa desconocida (n=1). Solo un paciente recibió eculizumab, con respuesta hematológica a los 11 días y buena respuesta renal. En los pacientes que recibieron tratamiento etiológico, la respuesta hematológica se dio a los 25.25 días de media y la respuesta renal se presentó en 2 pacientes.

En total se hicieron 3 estudio genéticos, 2 negativos y 1 pendiente de resultado. Se realizaron 4 biopsias renales: 3 patrón MAT y 1 patrón no MAT (Nefritis intersticial).

Conclusiones: La mayor presentación en trasplantados pulmonares, que en su mayoría se relacionó con fármacos y enfermedades virales, probablemente por la importante carga de inmunosupresión a la cual son sometidos. Predomina la respuesta hematológica tardía y la escasa respuesta renal en los trasplantados. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de un estudio con una escasa muestra que limita la extrapolación de los resultados a la población general. Eculizumab se ha mostrado eficaz en la MAT post-

TOS, TPH, prevención y tratamiento de rechazo humoral, asociadas a embarazo y enfermedades sistémicas, con experiencia limitada.

292 INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE INFECCIONES TRAS UN INGRESO POR FRACASO RENAL AGUDO

A. SÁNCHEZ HORRILLO[1], L. SALANOVA VILLANUEVA[1], MA. CABRERA CÁRDENAS[1], P. MUÑOZ RAMOS[1], P. RUANO SUÁREZ[1], B. QUIROGA GILI[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El desarrollo de un fracaso renal agudo (FRA) es un factor de riesgo para desarrollo y progresión de enfermedad renal crónica (ERC). El objetivo de este estudio es estudiar la asociación entre el FRA y la incidencia de infecciones tras una hospitalización.

Material y Métodos: En el presente estudio de diseño retrospectivo, se incluyó a todos los pacientes que presentaron un FRA durante un ingreso hospitalario en los años 2013 y 2014. Tras el alta, se siguió (media de seguimiento 39±30 meses) a los pacientes recogiendo la incidencia de infecciones. Se analizaron los factores asociados a presentar el primer episodio infeccioso mediante regresión de Cox.

Resultados: Se incluyó a 1255 pacientes, con una edad media de 75±13 años, de los cuales 692 eran varones (55%). Basalmente, 944 (75%) presentaban hipertensión arterial, 379 (30%) diabetes mellitus, 560 (44%) dislipemia y 543 (43%) ERC. La creatinina basal fue de 1,3±1,8 mg/dl y el filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD-EPI 55±25 ml/min/1,73m2. Durante el FRA la creatinina máxima fue 2,47±1,97 mg/dl y el FGe 30±18 ml/min/1,73m2. Al alta, la función renal se situó en una creatinina de 1,62 mg/dl y un FGe 53±27 ml/min/1,73m2, presentando 773 pacientes (62%), un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2.

Durante el seguimiento, 681 pacientes (54%) sufrieron al menos un evento infeccioso. Las infecciones más frecuentes fueron las urinarias (286 pacientes, 23%), seguidas de las respiratorias (214 pacientes, 17%). Los factores asociados a infecciones fueron la edad (p<0,001), la hipertensión arterial (p=0,03), la fibrilación auricular (p=0,014), la dependencia medida con el índice de Barthel (p=0,03), la presencia de ERC previa (p=0,01), el FGe basal (p<0,001) y el FGe al alta (p=0,002). Concretamente, el análisis de supervivencia mediante Kaplan-Meier demostró que presentar un FGe inferior a 60 ml/min/1,73m2 se asociaba a desarrollar infecciones (LogRank 12,2, p<0,001).

El análisis multivariable ajustado demostró que la edad (HR 1,01 [IC95% 1,00-1,02], p=0,009) y la presencia de un FGe por debajo de 60 ml/min/1,73 m2 (HR 1,45 [IC95% 1,04-2,02], p=0,02) fueron predictores independientes de infecciones tras un episodio de FRA.

Conclusiones: La presencia de un FGe inferior a 60 ml/min/1,73 m2 tras un ingreso hospitalario con FRA se asocia de manera independiente a presentar infecciones posteriormente.

293 ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DEL FRACASO RENAL AGUDO EN PACIENTES INGRESADOS NO CRÍTICOS

A. CELAYETA ZAMACONA[1], L. APODACA MURGUIONDO[1], A. PARRA ZURUTUZA[1], M. AGUILAR CERVERA[1], M. ESTEVEZ RODRIGUEZ[1], J. GONZALEZ CANALIZO[1], M. RODRIGO DE TOMAS[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DONOSTIA (SAN SEBASTIAN)

Introducción: La incidencia intra- hospitalaria del Fracaso Renal Agudo (FRA) es de un 18-20%, con una tasa de mortalidad de hasta el 23 % (del 50 % en unidades de CMI). El objetivo de este estudio ha sido realizar un estudio epidemiológico del FRA en pacientes hospitalizados no críticos.

MATERIAL Y METODOS: Se analizaron 200 interconsultas realizadas al servicio de Nefrología (01/03/2018-31/12/2018), de las cuales se seleccionaron 127, tras exluir a los pacientes trasplantados renales y aquellos con ERC estadio 4 y 5.

Resultados: La edad media fue de 68.3 años, siendo un 65.4 % varones, con un índice de charlson de 6.69. El 70.1 % presentaba hipertensión y el 28.3 % diabetes mellitus. El 51.4 % tenía alguna enfermedad cardiovascular y el 42.9 % enfermedad renal crónica. Respecto al tratamiento habitual, el 49.6 % tomaba IECA o ARA-II y el 51.9 % algún tipo de diurético. El servicio que más interconsultas realizó fué el de hematología (17.3 %), seguido por digestivo (15 %), medicina interna (12.6 %) y cirugía general (9.4%). El 44.9 % presentaba FRA el dia del ingreso y el 55.1 % restante lo desarrolló durante la hospitalización. Las causas mas frecuentes de fracaso renal fueron: la nefropatia tóxica (24.4%), infeccion/sepsis (20.5%), la deshidratación (19.7%) y la obstrucción del tracto urinario (15.7%). Además, en un 63.8 % de los casos se describe una disminución del volumen efectivo o total con hipotensión asociada en el 52 %. Los posibles nefrotóxicos recibidos durante el ingreso fueron: antibióticos (60.6 %), AINES (18.1 %), contraste yodado (37.8 %) y fármacos quimioterápicos (18.9 %). Respecto a la evolución, el seguimiento medio por parte de nefrología fué de 4 días. El 94.5 % recibió tratamiento conservador, mientrás que un 5.5 % requirió terapia renal sustitutiva, durante una media de 8.6 días. Se realizó biopsia renal en el 4.7 % de los casos. La mortalidad global de fué del 18.1 %. Al alta el 57.4 % presentaba una recuperación total de la función renal previa al ingreso, siendo la recuperación parcial en el 39.6 % de los casos. A los 6-12 meses del ingreso, el 56 % presentaba ERC.

Conclusiones: El envejecimiento, la patología cardiovascular, HTA, DM y la ERC preexistente son importantes factores de riesgo para el desarrollo de FRA. Así, la prevención, con un adecuado manejo del volumen efectivo total y de fármacos nefrotóxicos es fundamental en dichos pacientes.

294 INFLUENCIA DEL GÉNERO EN EL PRONÓSTICO DEL FRACASO RENAL AGUDO

P. MUÑOZ RAMOS[1], Y. GIL GIRALDO[1], P. RUANO SUREZ[1], M. SANZ SAINZ[1], B. SANTOS SANCHEZ-REY[1], B. QUIROGA GILI[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La presencia de un fracaso renal agudo (FRA) empeora el pronóstico de las hospitalizaciones por cualquier causa. El objetivo de este estudio es determinar los factores asociados a mortalidad durante una hospitalización por FRA en hombres y mujeres.

Material y métodos: Se incluyó a todos los pacientes ingresados en nuestro centro en 2013 y 2014 con diagnóstico de FRA. Se recogieron las características basales y la mortalidad hospitalaria. Se analizaron los factores asociados y predictores de mortalidad en hombres y mujeres del estudio.

Resultados: De los 1730 pacientes incluidos, 925 (53%) eran varones, con una edad media de 77 ± 14 años. Encontramos diferencias significativas en función del género siendo los varones más jóvenes (p<0,001), presentando menor frecuencia de hipertensión arterial (p<0,001), insuficiencia cardiaca (p<0,001), fibrilación auricular (FA) (p<0,001), deterioro cognitivo (p<0,001), índice Barthel (p<0,001) y uso de diuréticos (p<0,001). Asimismo, presentaban mayor prevalencia de cardiopatía isquémica (p<0,001), neoplasia (p<0,001) mayor filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD-EPI (p<0,001) y mayor uso de metformina. En el momento del ingreso, los varones tenían la presión arterial más baja (p=0,046), creatinina más alta (p<0,001) y presentaron diferencias en la distribución en la etiología del FRA (p<0,001).

Durante el ingreso fallecieron 380 pacientes (22%) de los que 202 (53%) eran varones.

Los factores asociados a mortalidad en varones fueron la edad (p=0,03), la dislipemia (p=0,02), la enfermedad renal crónica (ERC) (p=0,007), la FA (p=0,001), el antecedente de ictus (p=0,02), el deterioro cognitivo (p=0,019), el índice de Barthel (p<0,001), la presión arterial (p<0,001), la frecuencia cardiaca (p=0,02), la hemoglobina (p<0,004), los leucocitos (p<0,001) y el L-láctico (p<0,001). En un modelo multivariable ajustado, los predictores de mortalidad durante el ingreso fueron la edad (HR 1,032 [1,006-1,057], p=0,013), la dislipemia (HR 0,527 [0,301-0,923], p=0,025), la FA (HR 1,796 [1,028-3,137], p=0,040), el índice de Barthel (0,958 [0,933-0,984], p=0,002), el L-láctico (HR 1,189 [1,108-1,277], p<0,001) y los leucocitos (HR1,000 [1,000-1,000], p=0,001) .

Los factores asociados a mortalidad en mujeres fueron la hipertensión arterial (p=0,02), la dislipemia (p=0,01), cardiopatía isquémica (p=0,01), neoplasia (p=0,008), ERC (p=0,03), el FGe (p=0,01), el deterioro cognitivo (p=0,012), el índice de Barthel (p= 0,045), los bloqueantes del sistema renina angiotensina aldosterona (p=0,01), la presión arterial sistólica (p= 0,03), la frecuencia cardíaca (p<0,001), el L-láctico (p<0,001), y la severidad del FRA. En un modelo multivariable ajustado, los predictores independientes de mortalidad fueron la cardiopatía isquémica (HR 2,277 [1,227-4,227], p=0,009) y el L-láctico (HR 1,248 [1,130-1,378], p<0,001).

Conclusión: Existen diferencias relacionadas con el género en los predictores independientes de mortalidad en pacientes hospitalizados por FRA.

295 FRACASO RENAL AGUDO: PREVALENCIA, CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

CA. SANTANA QUINTANA[1], M. RINCÓN TIRADO[1], JC. QUEVEDO REINA[1], S. ALADRO ESCRIBANO[1], JM. FERNÁNDEZ[1], S. MARRERO ROBAYNA[1], F. GONZÁLEZ CABRERA[1], R. SANTANA ESTUPIÑÁN[1], N. VEGA DÍAZ[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) constituye una de las complicaciones intrahospitalarias más frecuentes, siendo un importante factor de riesgo de morbimortalidad. El objetivo de este estudio consiste en determinar la prevalencia de FRA hospitalario, sus características y factores de riesgo asociados a una mayor mortalidad en este grupo de pacientes.

Material y métodos: Estudio observacional cuya muestra (n=1390) se obtuvo a partir de las interconsultas hospitalarias por FRA del Hospital Universitario Doctor Negrín en el periodo de tiempo del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018. Las variables analizadas fueron: año, edad, sexo, etiología del FRA, tipo de FRA, oliguria, necesidad de terapia renal sustitutiva (TRS) (hemodiálisis (HD) o hemofiltración venovenosa continua (HFVVC)), grado de AKIN, éxitus y estado al alta. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS haciendo uso, además, de un modelo de regresión logística por pasos.

Resultados: Se ha objetivado un incremento progresivo anual del número de interconsultas por FRA, aumentando del 29% en 2016 al 36.3% en 2018. El FRA es más frecuente en varones (62.8%) y entre los 60-89 años (74.2%), siendo los servicios de Medicina Intensiva (31.5%), Cardiología (15.8%) y Urgencias (14.3%) los que realizan interconsultas de forma más frecuente. El FRA de origen prerrenal fue el más prevalente (74.3%), predominando las causas relacionadas con el origen cardiaco (25.7%), infeccioso (25%) y la deshidratación (14%). De los 1390 casos un 39.1% presentó FRA oligúrico y un 52.1% fue grado AKIN 3. Un 29.6% del total de la muestra precisó TRS: HD (10.4%), HFVVC (5.5%) o ambas modalidades (13.7%), permaneciendo en diálisis un 3.2%, mientras que falleció un 23.9% (n = 327) del total de la muestra. Las variables analizadas que se asociaron de forma estadísticamente significativa con una mayor mortalidad fueron la presencia de oliguria (p = 0,00), la mayor edad (p = 0.00) y el uso de TRS (p = 0.012).

Conclusión: El FRA hospitalario ha presentado un aumento creciente en los últimos años, siendo más prevalente en varones y pacientes añosos, presentado casi la mitad de los casos una causa relacionada con un origen cardiaco o infeccioso. Un alto porcentaje de los FRA precisaron HD o HFVVC durante el ingreso, falleciendo casi un cuarto del total de los pacientes que presentan FRA, siendo la mayor edad, la oliguria y el uso de TRS factores de riesgo de mortalidad en este grupo de pacientes.

296 UN CURIOSO CASO DE FRACASO RENAL AGUDO EN TIEMPOS DEL SARS-COV2

M. CINTRA[1], E. TORRES[1], D. SALAZAR[2], M. ALBALATE[1], F. PROCACCINI[1], J. MARTÍN-NAVARRO[1], M. ORTEGA[1], M. PUERTA[1], R. ALCÁZAR[1], P. DE SEQUERA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL INFANTA LEONOR (MADRID), [2]RADIOLOGÍA. HOSPITAL INFANTA LEONOR (MADRID)

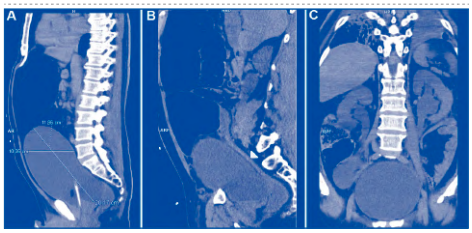
Introducción: La obstrucción intestinal mecánica ocasionada por la distensión de la vejiga es un fenómeno raro y poco presente en la literatura, constituyendo la obstrucción intestinal en la muchos casos una urgencia quirúrgica.

Caso: Paciente de 72 años hipertenso sin antecedentes nefrourológicos, y sin tratamiento. Acude por clínica respiratoria infecciosa de dos semanas, intenso dolor abdominal y oligoanuria. Presenta un fracaso renal agudo severo anúrico con Creatinina de 11.3mg/dl y Urea 354 mg/dl, linfopenia de 500 x10 3 /µl, Hgb 14.8g/dl, acidosis metabólica (PH 7.24, bicarbonato 16 mmol/L, pCO2 39mmHg), hiponatremia 127 mmol/L, hiperfosfatemia 12.2mg/dL y elevación de la PCR 134 mg/L. D-Dímero elevado >80000 µg/L. A la exploración, estaba deshidratado, afebril, normotenso y presentaba un abdomen agudo. Realizamos un TAC de abdomen sin contraste que muestra una importante dilatación vesical (20,2x10,3x11,8cm) con hidronefrosis bilateral grado III. La dilatación comprimía recto y sigma contra el sacro, ocasionando un íleo obstructivo con una significativa distensión de la totalidad del marco cólico. No evidenciamos engrosamiento o irregularidad mural del segmento de colon. No asocia tampoco dilatación de asas de delgado. Presenta una interposición anterior al hígado de las asas colónicas (síndrome de Chilaiditi).

Diagnóstico y tratamiento: El paciente presentó un fracaso renal agudo obstructivo de origen infravesical e íleo obstructivo secundario a la compresión ejercida por la vejiga. Tras sondaje vesical, reposición hidroelectrolítica y tratamiento con antagonista selectivos alfa1, se produjo la normalización de la función renal y de las alteraciones iónicas. Además, presentó una neumonía por SARS-Covid19 tratada con azitromicina e hidroxicloroquina.

Conclusiones: Se trata de dos patologías relativamente comunes, el fracaso renal obstructivo y el íleo obstructivo, pero que pocas veces aparecen de la mano como en este caso, con una fácil resolución que no precisa de tratamiento quirúrgico. Por otro lado, es importante señalar el papel del contexto epidemiológico del SARS-CoV2, que es lo que ha ocasionado la demora la consulta del paciente en el servicio de urgencias.

Figura 1.



297 EFECTO ESTACIONAL EN FRACASO RENAL AGUDO: ¿MITO O REALIDAD?

MI. ACOSTA-OCHOA[1], A. COCA ROJO[1], A. LORENZO CHAPATTE[1], V. FIDALGO GONZÁLEZ[1], A. MENDILUCE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID (VALLADOLID - ESPAÑA)

Introducción: Existe la creencia que en verano se presentan más frecuentemente pacientes con fracaso renal agudo (FRA), que este puede ser más severo y acarrear más mortalidad intrahospitalaria. Sin embargo, trabajos con grandes series de pacientes indican que la mortalidad por FRA aumenta en invierno. Comparamos los resultados adversos mortalidad, necesidad de hemodiálisis (HD) y dependencia de HD al alta y su relación con ambas estaciones.

Material y Método: Estudio observacional retrospectivo de pacientes consecutivos atendidos por el Servicio de Nefrología con diagnóstico de FRA. Clasificamos el FRA según las guías KDIGO-2012, dividimos a los pacientes según su fecha de ingreso en 2 grupos para asignarlos a la estación correspondiente. Comparamos variables epidemiológicas y clínicas entre grupos y resultados adversos.

Resultados: La Tabla 1 resume los datos clínicos y de evolución de ambos grupos. Incluimos 515 pacientes, en verano 232 (45%) e invierno 283 (55%). No encontramos diferencias significativas entre grupos salvo que los pacientes en verano ingresan en servicios médicos y los pacientes en invierno precisan HD aguda más frecuentemente. En la Tabla 2 se muestra el análisis multivariante para los resultados adversos según la estación, observamos que la diferencia de estaciones resultó un predictor independiente de la necesidad de HD durante el episodio de FRA.

Tabla 1. Comparación de variables epidemiológicas y clínicas y de resultados en ambos grupos.

	Verano	Invierno	P valor
N	232	283	
Edad (años)	73 (63-81)	74 (65-81)	0,38
Sexo masculino, n (%)	151 (65,1)	200 (70,7)	0,176
TEFG basal (ml/min)	55,16 (35,57-76,94)	51 (33-77)	0,408
Etiología			0,885
Pre-renal, n (%)	96 (41,4)	125 (44,2)	
Intrínseca, n (%)	37 (15,9)	39 (13,8)	
Obstructiva, n (%)	11 (4,7)	13 (4,6)	
Multifactorial, n (%)	88 (37,9)	106 (37,5)	
Hipertensión arterial, n (%)	206 (88,8)	253 (89,4)	0,826
Diabetes, n (%)	97 (41,8)	119 (42)	0,956
Cardiopatía isquémica, n (%)	67 (28,9)	85 (30)	0,775
Insuficiencia cardiaca, n (%)	100 (43,1)	103 (36,4)	0,121
Ictus, n (%)	55 (23,7)	46 (16,3)	**0,034**
Índice de Charlson	4 (3-6)	4 (2-6)	0,279
Creatinina sérica (pico), mg/dl	3,39 (2,15-5,26)	3,37 (2,3-5,15)	0,745
Estadio FRA			0,854
Estadio 1, n (%)	80 (34,5)	98 (34,6)	
Estadio 2, n (%)	37 (15,9)	50 (17,7)	
Estadio 3, n (%)	115 (49,6)	135 (47,7)	
Necesidad de HD aguda, n (%)	24 (10,3)	48 (17)	**0,031**
Dependencia HD al alta, n (%)	3 (1,3)	11 (3,9)	0,072
Ingreso UCI, n (%)	36 (15,5)	55 (19,4)	0,246
Muerte, n (%)	54 (23,3)	73 (25,8)	0,509

FRA, fracaso renal agudo. TEFG, tasa estimada de filtrado glomerular.

Tabla 2. OR para FRA estadio 3 y para los resultados adversos mortalidad Intra-hospitalaria, necesidad de HD aguda y dependencia de HD al alta.

Predictor	Var. Dependiente	OR	IC 95%		P valor
			Lim. Inferior	Lim. Superior	
Invierno vs verano	Muerte	1,223	0,807	1,854	0,344
Invierno vs verano	FRA estadio 3	0,919	0,647	1,305	0,636
Invierno vs verano	HD aguda	1,767	1,042	2,999	0,035
Invierno vs verano	Dependencia HD al alta	3,286	0,888	12,156	0,075

Modelos ajustados por edad, sexo, tasa estimada de filtrado glomerular basal e índice de Charlson.
FRA, fracaso renal agudo. HD, hemodiálisis.

Conclusiones: En nuestro estudio encontramos que en invierno aumenta la proporción de pacientes que requieren HD aguda; sin embargo, este hallazgo no se traduce en un riesgo aumentado de mortalidad intra-hospitalaria. Consideramos que nuestra población presenta características homogéneas en ambas estaciones y que por lo tanto la estacionalidad no juega un papel relevante como en otras latitudes, no influyendo en nuestra práctica diaria o para llegar a pensar en la necesidad de ajustes o redistribución de los recursos sanitarios de los que disponemos.

298 GASTRIC BYPASS SURGERY: THE BEAUTY OR THE BEAST – A CASE OF OXALATE NEPHROPATHY

R. CARVALHO[1], S. MARQUES[1], B. RIBEIRO[1], R. VAZ[1], A. RAMALHEIRO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DE BRAGA (PORTUGAL)

Introduction: Oxalate nephropathy is a rare but described complication after Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery. This surgery is used as bariatric surgery as well as treatment of gastric carcinoma. Oxalate nephropathy is associated with acute kidney injure and rapid progression to kidney failure.

Case Presentation: A 46-year-old man with hypertension and obesity, was admitted at nephrology department with serum creatinine of 13.4 mg/dL and a new onset anaemia of 7.6 g/dL. The previous control was eight months before, in a pre-op assessment to Roux-en-Y gastric bypass surgery and presented serum creatinine of 0.94 mg/dL and haemoglobin of 14.5 g/dL. After the surgery the patient lost about fifty kilograms. The immunological study and viral serology were negative. Serum protein electrophoresis was normal. Urine sediment was bland and proteinuria was 800mg/day. Renal ultrasound showed normal size and increased parenchyma echogenicity. A renal biopsy was performed and showed calcium oxalate crystals deposited in tubules and interstitium, evolved with macrophages and giant multinucleated cells, and interstitial fibrosis in 30%. The urinary citrate and oxalate levels were normal. Renal impairment persisted and our patient started on haemodialysis.

Discussion: Secondary oxalate nephropathy is a rare cause of kidney failure. It is the result of increased dietary intake, increased intestinal bioavailability or increased colonic permeability. There is sparse knowledge of clinical outcomes and treatment for this disease and the real incidence and prevalence are also unknown. The surgeries that cause malabsorption of fat and bile acids like Roux-en-Y gastric bypass can induce increased oxalate absorption because free fatty acids bind to calcium ions, decreasing calcium available for combination with oxalate to form insoluble calcium oxalate complexes eliminated in faeces. There are other factors that can precipitate oxalate deposition in kidney such as hypovolaemia and low urine pH in patients with metabolic acidosis, both from diarrhoeal losses. With this case, the authors aim to show a rare complication of a frequently done surgery, explaining the assessment, management and evolution of a case of secondary oxalate nephropathy.

Resúmenes

Insuficiencia renal aguda y nefropatías tubulointersticiales

299 DAÑO RENAL AGUDO 2º A RIÑÓN DEL MIELOMA Y RESCATE DE DIÁLISIS. NUESTRA EXPERIENCIA

MV. IÑIGO VANRELL[1], RA. DEL CAMPO GARCÍA[2], JB. BORRAS VIVES[3], JJ. BARGAY LLEONART[2], MB. FRONTERA JUAN[4]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SON LLÀTZER (PALMA DE MALLORCA),[2]HEMATOLOGÍA. HOSPITAL SON LLÀTZER (PALMA DE MALLORCA), [3]HEMATOLOGÍA. HOSPITAL SON LLÀTZER (PALMA DE MALLORCA), [4]BIOQUÍMICA. HOSPITAL SON LLÀTZER (PALMA DE MALLORCA)

Introducción: El daño renal agudo (DRA) 2º a Riñón del mieloma (RM) es una complicación severa del Mieloma Múltiple activo precisando hemodiálisis en un 10% de los casos. El objetivo es analizar los pacientes que desarrollaron DRA AKIN 3 con necesidad de Hemodiálisis y los factores que influyeron en el rescate de diálisis, así como valorar si hay diferencias en la supervivencia en el grupo que recupera función renal en relación al que permanece en diálisis.

Material y Método: Estudio retrospectivo realizado en el Hospital Son Llàtzer entre 2003-Enero/2020 analizando los pacientes con diagnóstico de novo de MM y DRA AKIN 3 por RM con necesidad de Hemodiálisis. El diagnóstico de RM se basó en altos niveles CLLs (> 500 mg/lt) y proteinuria Bence Jones, no siendo obligada la biopsia renal.

Junto a la QT, recibieron HD intensiva de 5 horas (5-6 sesiones/semana) con 2 dializadores PMMA de 2,1 m2 por sesión; desde día 12º, 3-4 sesiones/ semana. 1 recibió HCO con Theralite.

Análisis estadístico: El análisis bivariado se realizó mediante test chi-cuadrado para variables cualitativas y T-student para cuantitativas. Análisis de supervivencia según Kaplan-Meyer, utilizando el test log-rank para comparar factores.

Resultados: 244 pacientes con MM sintomático, 22 (9%) presentaron DRA AKIN3 por RM precisando hemodiálisis. 17 en el debut y 5 en recaídas.

Analizamos los 17 del debut: 10 hombres (58,8%) y 7 mujeres (41,2%) con edad media 65,2 años (47-83). 5 (29,4%) presentaban ERC previa: 4 ERCG3b y 1 ERCG4. 13 HTA (76,5%), 4 DM (23,5%) y 1 GMSI (5,88%). GFR medio 5,4 ml/min (2-25). Tipo: 5 BJ (1λ y 4κ) (29,4%); 3 IgA (2 λ y 1 κ) (17,6%); 9 IgG (3 λ y 6κ) (52,9%).16 (94%) estadío III DS y 1 ND.

Número medio factores riesgo añadidos (AINE, diuréticos, hipercalcemia, IECA, deshidratación) fue 3 (1-6) El 64,7% recibió bortezomib como parte de QT. La media de reducción CLLs fue 76,55% en el día 21.

11 (64,7%) se rescataron de diálisis con tiempo medio en HD de 26 días (7-53) y 6 (35,29%) permanecieron en Hemodiálisis.

Conclusiones: Los niveles más bajos al diagnóstico de ß2 microglobulina (p=0,053), CLLs κ (p=0,038), y nº factores de riesgo (p= 0,007) se relacionaron con alta probabilidad de rescate de diálisis.

No hubo significación estadística para CLLs λ (p= 0,654) ni en la supervivencia global de los rescatados (40,55 meses) vs no rescatados (19,08 meses) (p=0,579) debido al tamaño muestral.

300 NEFRITIS INTERSTICIAL AGUDA. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

C. GRANDE CABRERIZO[1], P. BATALHA CAETANO[2], B. VILLACORTA LINAZA[3], CM. ALARCON GARCELÁN[4], M. TORO RAMOS[4], JM. MUÑOZ TEROL[4]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JEREZ DE LA FRONTERA (ESPAÑA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITATIO VIRGEN DEL ROCIO (ESPAÑA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DEL ROCIO (ESPAÑA), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (ESPAÑA)

Introducción: La etiología de la nefritis intersticial aguda (NIA) es múltiple, predominando asociado a antibióticos (ATB) y antinflamatorios no esteroideos (AINE). La probabilidad de recuperación de la función renal (FR) dependerá del tiempo de exposición y de corticoterapia precoz. Presentamos un estudio retrospectivo de pacientes con NIA.

Materiales y métodos: Localizamos 16 pacientes ingresados en nuestro hospital entre 1/05/15-1/09/2019 con NIA confirmada mediante biopsia.

Consideramos NIA como deterioro agudo de la FR, presencia de infiltrados inflamatorios, edema intersticial, predominancia de lesiones intersticiales sobre tubulares y presencia de eosinófilos. Determinamos la etiología por asociación temporal entre el tratamiento más reciente recibido y el ingreso.

En la mayoría, la indicación para biopsia fue la persistencia de DRA sobre una FR previa normal o con ERC según guías KDOQI.

Consideramos recuperación de la FR como mejoría a los 6 meses de creatinina 25% de su valor inicial (o hasta 1,2 mg/dl si valor inicial no disponible) o disminución de 50% desde su valor máximo. Para el estudio estadístico utilizamos el programa MedCalc, comparando grupos con variables cualitativas mediante Chi cuadrado y cuantitativas con U de Mann- Whitney.

Resultados: Los datos clínicos se resumen en la Tabla 1.

Aquellos que recibieron bolos de corticoides recuperaron más la FR (4 de 10) comparando con los que no lo recibieron (7 de10). A su vez, existe una mayor recuperación de la misma en aquellos que tomaron 1mg/Kg respecto a 0,5mg/Kg.

Los que iniciaron de forma precoz el tratamiento, tienen más posibilidad de recuperar la FR (mediana 1 frente a 11 días)

Tabla 1.

Edad media	55años
ETIOLOGIA	- Medicamentos 87.5%: AINEs 46.7%, ATB 31.25%, IBP 6.25%, Salicilatos 6.25%, Inmunomodulador 6.25%, Otros 3.3%. - Infecciones 6.25% - Hematológica (MM) 6.25%
ERC previa	43.7%
Alteraciones urinarias	93.7%
TTO corticoides	80%
Recuperacion FR	- Sí (50%): Tiempo de espera para biopsia 2 dias, Creatinina pico 3.8 mg/dL - No (50%): Tiempo de espera para biopsia 8 dias, Creatinina pico 4.8 mg/dL

Conclusiones: Nuestros datos sugieren que cuanto menor tiempo de espera en realización de biopsia renal mayor probabilidad de recuperación de FR. Además, el tratamiento precoz con corticoides logra una mayor tasa de recuperación de FR, siendo mayor en aquellos casos que reciben bolos de corticoides.

301 VALOR PRONÓSTICO DEL RENOGRAMA ISOTÓPICO EN EL FRACASO RENAL AGUDO

PP. ORTUÑO LÓPEZ[1], DR. CÁCERES SILVA[2], V. MARTÍNEZ JIMÉNEZ[1], JB. CABEZUELO ROMERO[1], T. MORENO MONSALVE[2], I. LÓPEZ JIMÉNEZ[1], TE. RODRÍGUEZ LOCARNO[2], MT. VALDA DE MIGUEL[1], AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA), [2]MEDICINA NUCLEAR. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

Introducción: Pese a numerosos estudios que identifican nuevos marcadores de daño renal,seguimos precisando a día de hoy herramientas que nos permitan pronosticar la recuperación o el empeoramiento de la función renal en estos pacientes así como las necesidades terapéuticas derivadas de este último caso.

Objetivo: Evaluar la utilidad del renograma isotópico de forma integrada a la clínica como factor pronóstico en pacientes con fracaso renal agudo (FRA).

Material y métodos: Se realiza estudio analítico retrospectivo que incluye a 49 pacientes reclutados entre enero de 2018 a diciembre de 2019,39 varones y 10 mujeres,con media de edad de 58 años ± 14 y FRA de nuestro servicio a los que se les realizó un renograma en fase aguda. Se analizaron las siguientes variables clínicas: edad,sexo,Factores de Riesgo Cardiovascular(FRCV),antecedentes nefrológicos(hemodiálisis previa, monorreno, enfermedad renal crónica),creatinina(previa, pico, del día del renograma, y posterior), hemodiálisis (HD) aguda y crónica,etiología,tóxicos, exitus; y renográficas: captación inicial, morfología de la curva, fase vascular, función diferencial, tiempos(pico,tránsito intrarrenal,medio de eliminación).

Para el análisis estadístico se realizaron ANOVAs de un solo factor para comparar las distribuciones de variables numéricas y categóricas. Y análisis de regresión logística para predecir la necesidad de hemodiálisis crónica (HDC) a partir de conjuntos de las variables descritas.Para el análisis estadístico se utilizaron statsmodels y sklearn para Python 3.8.0.

Resultados: -Los pacientes alcanzaron una media de Cr pico de 4,63, precisando 28 de ellos HD en el momento agudo y 14 HD crónica. -Las variables relacionadas con la necesidad de HDC fueron: la edad, la creatinina previa, la ERC previa y la necesidad de diálisis aguda. Las variables renográficas relacionadas con la necesidad de HDC fueron la morfología de la fase vascular y de la curva. -El análisis de regresión logística mostró que Cr previa,HD aguda y fase vascular predicen HDC con un área bajo la curva (AUC) de 0,86. -ERC previa, Cr post, HD aguda y morfología predicen HDC con una AUC 0,88. -Edad, Cr previa, Exitus, HD aguda y fase vascular predicen HDC con una AUC 0,90. -Los ANOVA mostraron que fase vascular y morfología están correlacionados con un pvalor de 0.0084 después de usar la corrección de Bonferroni. El resto de variables correlacionadas no mostraron significancia tras corrección de Bonferroni.

Conclusiones: -Existe relación entre el renograma y la necesidad de HDC. Existe correlación entre la fase vascular en relación con la morfología. No existe relación de la morfología con la creatinina. -Podría ser una técnica mejor que niveles de creatinina pico en el pronóstico del FRA .

302 FRACASO RENAL AGUDO POR RABDOMIÓLISIS EN RELACIÓN CON ABIRATERONA Y ROSUVASTATINA

M. CINTRA[1], J. MARTÍN-NAVARRO[1], E. TORRES[1], F. PROCACCINI[1], L. MEDINA[1], M. PUERTA[1], M. ORTEGA[1], R. ALCÁZAR[1], P. DE SEQUERA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL INFANTA LEONOR (MADRID)

Introducción: Sabemos que hasta el 50% de los episodios de rabdomiolisis están asociados con Fracaso Renal Agudo (FRA), siendo la mortalidad en estos casos superior al 30%. Entre las causas no traumáticas, las relacionadas con las drogas representan un porcentaje creciente. En una población progresivamente envejecida y polimedicada, la posibilidad de interacciones serias está aumentando.

Caso clínico: varón de 89 años, hipertenso, estenosis aórtica moderada, hipotiroidismo, apnea del sueño con CPAP, accidente cerebrovascular lacunar 10 años antes con ataxia-hemiparesia residual, ERC G3bA1, carcinoma de vejiga in situ tratado por resección transuretral (RTU) 9 años antes y adenocarcinoma de próstata en estadio IV 12 años antes, que se trató con radioterapia combinada. Tratado 5 años después por progresión y aparición de metástasis óseas, con radioterapia y triptorelina semestral. Un año antes, presentó episodio de rabdomiólisis secundaria a caída accidental, presentando FRA AKIN 3 no oligúrico resuelto, sin precisar diálisis. Un mes antes, por progresión del adenocarcinoma, comenzó a tomar abiraterona en una dosis de 1000 mg/24 horas por vía oral junto con prednisona. Además del tratamiento descrito anteriormente, continuaba con la rosuvastatina y estaba con denosumab junto con suplemento cálcico. Presentó nuevo episodio de FRA oligúrico severo en contexto de rabdomiólisis, que precisó hemodiálisis, sin lograr independencia de la misma.

Conclusión: La abiraterona es un inhibidor de CYP17A1. No interactúa directamente con el metabolismo de las estatinas, pero inhibe el transportador de polipéptidos orgánicos hepáticos 1B1 (OATP1B1) dependiente del gen SLCO1B1, que es un sustrato para la rosuvastatina. Esto puede dificultar su absorción hepática, lo que lleva a un aumento en sus niveles. Hemos encontrado 3 casos descritos en la bibliografía que resumimos a continuación (Tabla 1). En un paciente anciano con hipotiroidismo, insuficiencia renal previa, tratamiento con inhibidores de la ECA, diuréticos, inmovilidad prolongada debido a sus secuelas neurológicas y polifarmacia (13 fármacos), la posibilidad de interacciones es extremadamente alta.

Tabla 1.

	N. pacientes	Edad/ Sexo	Tratamiento concomitante a Abiaterona	Tiempo de tratamiento con Abiaterona	Pico máximo CPK (UI/L)	Hemodiálisis	Independencia de Diálisis	Biopsia renal
Neyra 2015	1	76, M	Rosuvastatina, Benazepril, Metoprolol, Metformina, Levotiroxina, Denosumab, Warfarina, Prednisona	3 sem	105120	No	Si	Necrosis tubular aguda secundaria a rabdomiólisis
Moore 2017	1	63, M	Rosuvastatina, olmesartán, paracetamol, tamsulosina, baclofeno	10días	3770	No	Si.	No
Dineen 2018	1	78, M	Rosuvastatina, atenolol, polietilenglicol, leuprolida, warfarina, ácido acetilsalicílico, clopidogrel	16 sem	15377	No	Si	No
Cintra 2020	1	89, M	Rosuvastatina, candesartán, hidroclorotiazida, bisoprolol, prednisona, ácido fólico, calcifediol, carbonato de calcio, levotiroxina, denosumab, ácido acetilsalicílico, cetirizina	4 sem	>100000	Si	No	No

303 NEFROPATÍA BK EN RIÑONES PROPIOS TRAS TRASPLANTE DE MO

C. POLO CRIADO[1], A. MUÑOZ SÁNCHEZ[1], C. CASAS GONZÁLEZ[1], R. DEL POZO ÁLVAREZ[1], E. SOLA[1], MD. MARTÍNEZ ESTEBAN[1], D. HEERNÁNDEZ MARRERO[1], R. XAVIER SCHULDT[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (MÁLAGA)

Introducción: El virus BK pertenece a la familia de los Polyomavirus y se distribuye ampliamente a escala mundial.

Se mantiene de forma latente en los túbulos renales y células uroteliales en la mayoría de la población sin causar infección. En situaciones de inmunosupresión puede causar síndromes clínicos específicos como la nefropatía, la estenosis ureteral o cistitis hemorrágica.

El daño renal se inicia con la reactivación del virus, que comienza a replicarse en las células epiteliales de los túbulos renales y termina produciendo la apoptosis de las mismas, tubulitis e inflamación intersticial con la correspondiente pérdida de función renal.

La forma de presentación más frecuente en trasplantados de MO es la cistitis hemorrágica. Por ello consideramos nuestro caso como particular, dado que la biopsia renal muestra dados de nefropatía por BK.

Material y métodos: Presentamos el caso de una paciente de 62 años, diagnosticada de Linfoma de Hodgking, recibió trasplante alogénico HLA haploidéntico en el 2017 y tratamiento de mantenimiento con tacrólimus y micofenolato. Deterioro progresivo de la función renal atribuído inicialmente a nefrotoxicidad por anticalcineurínicos pero confirmación histológica de daño renal por polyomavirus.

Los métodos diagnósticos más empleados consisten en la detección de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) del virus en orina y en sangre. Sin embargo, el gold stándard es la biopsia renal la cual nos da, en la mayoría de los casos, el diagnóstico de confirmación.

La paciente comenzó seguimiento en consultas de nefrología y mostró deterioro progresivo de la función renal en analíticos de control, pese a suspensión de nefrotóxicos. La viruria y viremia BK fueron negativas. La biopsia mostró datos de nefropatía por BK clase 2.

Se suspendieron los inmunosupresores y recibió tratamiento con inmunoglobulina, sin éxito. Actualmente la paciente está en situación de prediálisis.

Resultados y conclusiones: El virus BK puede reactivarse en pacientes trasplantados de órgano sólido y de MO, como es nuestro caso, pudiendo producir daño renal o del tracto urinario.

Las técnicas con mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico se basan en la PCR del virus en orina y sangre. Sin embargo, existe la posibilidad de falsos negativos dado que dichas técnicas sólo detectan el genotipo 1, y no el resto.

El tratamiento más efectivo es la disminución de la inmunosupresión. El uso de inmunoglobulinas ha mostrado ser útil en casos refractarios aunque la dosis efectiva varía en función del genotipo y no existe una pauta estandarizada.

304 EFECTIVIDAD EN LA DEPURACIÓN DE CADENAS LIGERAS LIBRES COMPARANDO DOS TIPOS DE FILTROS DE ALTO PORO UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DEL FRA SECUNDARIO A MIELOMA MÚLTIPLE. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

ÁLVAREZ SOSA[1], N. SANCHEZ DORTA[1], S. GARCÍA REBOLLO[1], M. RUFINO HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS (LA LAGUNA/ESPAÑA)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) asociado a Mieloma Múltiple se trata con medidas renoprotectoras generales, quimioterapia y reducción de cadenas ligeras libres (CLL) circulantes con hemodiálisis con filtros de alto poro (HD-HCO). En nuestro centro se utilizan dos tipos: Theralite® y polimetilmetacrilato (PMMA).

Objetivo: Comparar el porcentaje de depuración de CLL de ambos filtros durante una HD-HCO mediante determinación de CLL pre y post sesión. Material y métodos:

10 pacientes, 8 varones y 2 mujeres, edad media 74 años (rango 58-89), debutaron con MM y FRA entre 2016 y 2020 con niveles séricos de CLL >500 mg/L. En 6 pacientes se hicieron HD-HCO con filtro Theralite®, en 3 con PMMA y en 1 con ambos. Variable analizada: porcentaje de depuración de CLL con cada filtro estratificando por niveles iniciales de CLL y tipo (kappa o lambda).

Resultados: De un total de 70 HD-HCO, se cuantificaron CLL pre y post en 40, 22 por CLL kappa (16 con Theralite® y 6 con PMMA). y 18 por lamda (15 con Theralite® y 3 con PMMA). La media de porcentaje de depuración de CLL kappa con Theralite® fue del 50% (rango 11%-88%) y con PMMA 47% (rango 31,%-73,5%). Para CLL lambda fue con Theralite® del 58,5% (rango 36,6%-73,7%) y con PMMA del 13,4% (rango 26,9%-6,1%). Se observa mayor depuración cuanto mayor es CLL inicial (>10000 mg/L, 69,6% con Theralite®), Se requieren más datos con PMMA que confirmen estos hallazgos.

Tabla 1. Porcentaje de reducción de CLL en cada sesión de HD-HCO según tipo de CLL, niveles iniciales de CLL y filtro empleado (la enumeración de 2 a 9 es el número de paciente).

	Cadena KAPPA		Cadena LAMBDA	
Nivel CLL pre-HD	Theralite	PMMA	Theralite	PMMA
500-1000			4) 66.9%	
1000-3000		6) 34.2%,47.3%, 55.3%, 39.9% 9) 31.9%	4) 61.3%, 52.4%	7) 26.9%, 6.1%, 7.28%
3000-5000		8) 73.5 %	3) 8.4%,59.1%, 55.8%,49.8%, 59%, 66.8% 4) 54.6% 7) 36.6%, 60.7%	
5000-7000	2) 38.3%, 39.2%, 32.6% 5) 82.34%		3) 60.4%	
7000-9000	2) 47%, 11%, 36.9%, 33%, 35.4%, 5) 81.3%		3) 72.4%	
9000-11.000	2) 53%, 50.2%, 55.4%			
11.000-13.000	2) 41.6% 5) 74.8%			
13.000-15.000	5) 88.5%		3) 73.7%	

Con las CLL lambda, Theralite consigue tasas de depuración muy superiores a PMMA.

Conclusiones: Ambos filtros tienen presentan similar tasa de depuración para CLL kappa, siendo mayor cuanto más alto es el nivel de CLL inicial.

305 EL RETO TERAPÉUTICO DE LA ATEROEMBOLIA RENAL

TARRIO HERVA[1], L. RICO FERNÁNDEZ DE SANTAELLA[1], S. SANTANA SÁNCHEZ[1]

[1]HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ. NEFROLOGÍA (HUELVA)

Introducción: La ateroembolia renal se engloba dentro de una enfermedad sistémica. Una desestabilización de una placa de ateroma (tras procedimiento intervencionista o anticoagulación) provocará la liberación de émbolos de colesterol al torrente sanguíneo, que impactarán en vasos distales, provocando inflamación e isquemia. El tratamiento se basa en corticoterapia y prostaglandinas, aunque no hay una evidencia científica sólida.

El objetivo del estudio es evaluar en nuestro centro la eficacia del tratamiento estándar con corticoides y vasodilatadores en la recuperación de función renal MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos un estudio observacional analítico retrospectivo. Muestra de 8 pacientes varones, edades entre 63 y 78 años, diagnosticados de ateroembolia renal (2012-2020) en nuestro centro. Todos presentaban dislipemia basal, 6 de ellos con buen control dislipémico previo (colesterol total < 200mg/dL, LDL < 120 mg/dL).

Todos los pacientes recibieron tratamiento con prednisona 1mg/kg/día, con posterior pauta descendente, completando mínimo tres meses. El 50% recibió tratamiento concomitante con prostaglandinas (iloprost 2ng/kg/min 7-14 días).

Comprobamos normalidad de la muestra con test Shapiro-Wilk. Analizamos la diferencia de medias del nivel de filtrado glomerular (FG) al ingreso frente a su nivel al mes y tres meses de tratamiento corticoideo, mediante T-student para muestras apareadas.

También comparamos la diferencia de medias de la recuperación de FG entre pacientes tratados con corticoides frente a tratamiento con corticoides y prostaglandinas, mediante T- student para muestras independientes.

Resultados: Todos los pacientes presentaron recuperación de función renal estadísticamente significativa al mes (p 0.001) y a tres meses de tratamiento (p 0.005), con aumento del FG de 8.38 ml/min de media al mes (min 4-max 16) y 14.37 ml/min de media a los tres meses (min 6.5-max 22.2).

Al 50% de los pacientes se le añadió al tratamiento prostaglandina intravenosa los primeros 7-14 días. No se observaron diferencias significativas respecto a recuperación de función renal entre el grupo tratado con prostaglandinas y corticoides respecto al tratado exclusivamente con corticoides.

Conclusiones: El uso de corticoides y prostaglandinas en el tratamiento de la ateroembolia renal presenta poca evidencia científica. Se trata de una enfermedad poco frecuente que dificulta la estandarización de un tratamiento.

La experiencia en nuestro centro es favorable respecto al tratamiento con corticoides, observando en todos los pacientes una recuperación parcial/total de función renal, con la limitación de la ausencia de grupo control, dada la necesidad de actuación inmediata. Por el contrario, no se ha visto relación entre uso de prostaglandinas y mejoría de función renal.

306 CIERRE PERCUTÁNEO DE LA OREJUELA IZQUIERDA: UNA ALTERNATIVA SEGURA A LA ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

J. BENINI[1], A. CASES[2], EJ. FLORES-UMANZOR[3], A. REGUEIRO[3], X. FREIXA[3]

[1]DPTO. MEDICINA. FAC. MEDICINA. U. BARCELONA (BARCELONA), [2]DPTO . MEDICINA. FAC. MEDICINA. U. BARCELONA (BARCELONA),[3]CARDIOLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA)

Introducción: El cierre percutáneo de la orejuela izquierda (CPOI) se ha propuesto como una alternativa no farmacológica al tratamiento anticoagulante en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) para reducir su riesgo tromboembólico, evitando los riesgos de anticoagulación. Ello puede ser atractivo para los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y FANV en los que los riesgos tromboembólicos y hemorrágicos están incrementados. El objetivo de este estudio fue determinar si los pacientes con ERC presentan más eventos clínicos después de un CPOI que los pacientes con FANV y función renal preservada.

Pacientes y Métodos: En este estudio prospectivo se incluyeron 124 pacientes consecutivos sometidos a CPOI en un Hospital Universitario y se compararon en función de su función renal basal (función renal preservada FGe > 60 mL/min/1.73m2, o reducida FGe < 60 mL/min/1.73m2). De ellos 100 pacientes tenían antecedentes de sangrado

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 75,5 ± 12,5 años, y el 37,9% eran mujeres; la puntuación mediana del score CHA2DS2Vasc fue de 4,0 y del HASBLED fue de 4,0. La prevalencia de ERC era del 58.9% (38.7% estadio 3 de ERC, 6.5% estadio 4, y 12.9% estadio 5 o 5D, de los cuales 14 en diálisis). La mediana de seguimiento fue de 567 dias. Las características basales fueron similares entre los 2 grupos, pero los pacientes con ERC eran mayores (70.5 vs 77 años, p=0.01) y tendían a tener puntuaciones CHA2DS2Vasc y HASBLED más altas. Durante la hospitalización no se registraron episodios tromboembólicos, pero si 2 episodios hemorrágicos (ambos en pacientes con ERC) y una muerte (en un paciente con ERC). Considerando tanto la hospitalización como el seguimiento, el número de eventos por grupo fue: eventos tromboembólicos (1 vs 5, p = NS), sangrado (6 vs 17, p = NS) y muertes (7 vs 22, p <0.05). La razón de riesgo de muerte en pacientes con ERC fue de 2.711, IC 95% 1.06-6.57.

Conclusión: El cierre percutáneo de la orejuela izquierda es una alternativa segura a la anticoagulación en pacientes con ERC con tasas bajas de eventos durante e inmediatamente posteriores al procedimiento, pero el riesgo de mortalidad fue mayor entre los pacientes con ERC durante el seguimiento, aunque ello puede no estar relacionado con la técnica, sino al peor pronóstico basal de los pacientes con ERC y FANV vs aquellos con función renal preservada.

307 ROXADUSTAT PARA EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA NO DEPENDIENTES DE DIÁLISIS: ESTUDIO DE FASE III ALEATORIZADO, ABIERTO Y CON CONTROL ACTIVO

JM. PORTOLÉS[1], J. TORRAS[2], C. DÍAZ[3], E. GRUSS[4], P. BOUZA[5], JM. GIL CUNQUERO[6], MA. BAJO[7], J. CALABIA[8], MS. SORIANO[9]

[1]NEFROLOGÍA. H.U.H.U. PUERTA DE HIERRO (MADRID), [2]NEFROLOGÍA. H.U. DE BELLVITGE (BADALONA),-[3]NEFROLOGÍA. H.U. CLÍNICO DE SANTIAGO (SANTIAGO DE COMPOSTELA),[4]NEFROLOGÍA. F. ALCORCÓN (ALCORCÓN), [5]NEFROLOGÍA. C.H.U. DE FERROL (FERROL), [6]NEFROLOGÍA. C.HOSPITALARIO DE JAÉN (JAÉN), [7]NEFROLOGÍA. H.U. LA PAZ (MADRID), [8]NEFROLOGÍA. H.U. DR. JOSEP TRUETA (GIRONA),[9]NEFROLOGÍA. H.U. REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

Objetivos: Roxadustat es un inhibidor oral del HIF-PHI. Resultados de un análisis intermedio de un estudio fase III aleatorizado, abierto (CL-0610) que evalúa la eficacia y seguridad de roxadustat en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y anemia sin diálisis vs darbepoetina alfa.

Método: Pacientes con ERC 3-5 sin diálisis y anemia (hemoglobina [Hb] ≤10,5 g/dL). Variable principal fue la respuesta de la Hb, definida como Hb ≥11,0 g/dL y un aumento ≥1,0 g/dL (para Hb >8,0 g/dL) ó Hb ≥2,0 g/dL (para Hb ≤8,0 g/dL) en las primeras 24 semanas de tratamiento sin terapia de rescate. Variables secundarias: cambio en lipidemia , tiempo hasta el uso de hierro IV., cambio en la presión arterial media e hipertensión. Se considera que roxadustat no es inferior a darbepoetina si el límite inferior del IC del 95 % bilateral (Roxadustat

- DA) para cambio en Hb >−0,15. El análisis de la serie completa: pacientes con ≥1 dosis del fármaco y ≥1 evaluación de la Hb postdosis. Serie por protocolo (SPP): pacientes de la serie completa que no cumplieron criterios exclusión. Población de análisis de seguridad (PAS): pacientes con ≥1 dosis del fármaco.

Resultados: 616 pacientes se aleatorizadon a roxadustat (323) o darbepoetina (293). 395 en tratamiento (roxadustat 194; darbepoetina 201) y 89 pacientes han completado ≥2 años (roxadustat 55; darbepoetina 34). En la SPP, en la variable primaria, el 89,5 % de los pacientes (n = 256) con roxadustat respondió, vs 78,0 % (n = 213) con darbepoetina (IC 95 %: 5,66-17,36). Las variables secundarias en la Tabla. En PAS, la incidencia global de efectos adversos: 85,8 % roxadustat; 84,6% darbepoetina, siendo los más frecuentes (>10 eventos/100 PAE) la hipertensión (roxadustat 28,4; darbepoetina 37,3), la enfermedad renal terminal (roxadustat 24,3; darbepoetina 24,3), la reducción del filtrado glomerular (roxadustat 12,1; darbepoetina 13,0) y el edema periférico (roxadustat 12,1; darbepoetina 12,6).

Conclusión: Roxadustat no fue inferior a darbepoetina en la corrección de la Hb durante las primeras 24 semanas en pacientes con ERC 3-5 sin diálisis y anemia. Los perfiles de seguridad fueron comparables.

Tabla 1. Resumen de los resultados de las principales variables de eficacia secundarias.

Variable (población)	Prueba	Variables estadísticas (unidades)	Resultado (IC 95 %)	Conclusión	Criterios de no inferioridad
Cambio del nivel de LDL entre la visita inicial y el promedio de las semanas 12-28 (ASC)	Superioridad	Diferencia en la MMC (mmol/L)	–0,404 (–0,510; –0,297)	Se alcanza la superioridad (valor P<0,001)	–
Tiempo hasta el primer uso de hierro i.v. durante las primeras 36 semanas (SCA)	Superioridad	*Hazard ratio*	0,46 (0,27; 0,80)	Se alcanza la superioridad (valor P = 0,006)	–
Cambio en la PAM entre la visita inicial y el promedio de las semanas 20-28 (SPP)	No inferioridad	Diferencia en la MMC (mmHg)	–0,362 (–1,577; 0,852)	Se alcanza la no inferioridad	Límite superior <1 mmHg
Aparición de hipertensión durante las primeras 36 semanas (SPP)	No inferioridad	*Hazard ratio*	0,827 (0,56; 1,22)	Se alcanza la no inferioridad	Límite superior <1,3

ASC: análisis serie completa, MMC: método de mínimos cuadrados, PAM: presión arterial media, SSP: serie por protocolo.

308 DIFERENCIAS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL, FUERZA MUSCULAR Y PARÁMETROS BIOQUÍMICOS EN PACIENTES CON ERC CON Y SIN PEW

G. BARRIL[1], A. NOGUEIRA[1], P. ROMASCO[1], G. ALVAREZ[1], Y. GIL[1], N. TROMBORELLILL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: El PEW produce alteraciones en ocasiones irreversibles en el estado de nutrición por lo que el diagnóstico precoz puede marcar la reversibilidad del síndrome.

Objetivo: -Establecer la prevalencia de PEW en una unidad ERCA en una muestra de 325 pacientes con ERC y establecer las diferencias en parámetros nutricionales, de composición corporal y fuerza muscular.

Metodología: - Se valorar mediante un corte trasversal los pacientes atendidos en una Unidad ERCA donde se realiza monitorización del estado de nutrición cada 3 meses,pudiendo aumentar la frecuencia si en el cribado se detecta desnutrición.

Se aplican los criterios de la ISRNM para diagnosticar PEW, y se clasifican a los pacientes según tengan o no PEW y se analizan las diferencias en parámetros nutricionales:albúmina, trasferrina, PCR, linfocitos, Hb, composición corporal con BIA monofrecuencia Akhern HD-01 y medidas antropométricas y fuerza muscular con dinamometro(baseline).

Resultados: -Hemos evaluado 325 pacientes con ERC xedad 70,88±12,55años, 66,8% 217pac son hombres con xCKD-EPI de 19,19±9,28ml/min/1,73m2 Prevalencia de PEW 8.9% (29 pacientes) con xedad 74,06±12,79 años, sin diferencia significativa entre sexos con y sin PEW (18/215hombres y 11/108mujeres).

Tabla 1.

	PEW	Media	Desviación estándar	p
Angulo de Fase	SI	3,4310	1,23725	
	NO	4,2361	1,17862	,00
NaK	SI	1,8448	,67749	
	NO	1,3990	,46469	,00
BCMpct	SI	33,0862	10,21266	,00
	NO	39,1401	9,26911	
ACTpct	SI	57,5759	8,00364	
	NO	53,2667	6,84796	,00
AICpct	SI	38,4172	10,38774	
	NO	43,9103	8,20601	,00
MGpct	SI	25,7621	11,42333	
	NO	32,2003	9,13942	,01
MMagrapct	SI	74,2379	11,42333	
	NO	67,7694	9,28086	,01
BMI	SI	24,9448	4,98265	
	NO	27,6082	5,01348	,01
BCMI	SI	5,8759	2,77999	,01
	NO	7,0282	2,11940	
CMuscular del brazo	SI	25,9769	4,39302	
	NO	28,3349	4,08045	,01
Cintura	SI	90,5000	22,41093	
	NO	99,5856	15,04791	,05
BSA	SI	1,7407	,21170	
	NO	1,8353	,22944	,04
DINAMOMONDECH	SI	20,5862	11,52797	
	NO	25,3776	10,35201	,01

Diferencias en composición corporal y fuerza muscular

Encontramos diferencias sinificativas entre los grupos con PEW vs sin PEW en ingesta proteica (nPNA) 0,73±0,21 vs 0,93±0,26,p0,003,albúmina 3,74±0,66 vs 4,21±0,41, PCR 1,20±2,09 vs 0,68±1,20,p0,05, Hb 11,33±1,52 vs 11,90±1,50,p0,023, trasferrina 199,71±48,38 vs224,95±48,85,p0,013.

Los datos en las mediadas antropométricas y de composición corporal se muestran en la tabla. Llama la atención los valores de parámetros bioqimicos y de composición corporal en los pacientes con PEW que algunos están próximos a limite bajo de la normalidad lo que hace pensar en la posible reversibilidad si se actúa a tiempo.

Conclusión: La monitorización del estado de nutrición de forma protocolizada proporciona bajas prevalencias de PEW y permite detectarlo de forma precoz lo que favorece su reversibilidad con la intervención adecuada.

309 PREVALENCIA DE FIBRILACION AURICULAR (FA) EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA (ERC) NO EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO DENTRO DEL ESTUDIO HERMEX

C. LOPEZ ARNALDO[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1], L. LOZANO[2], FJ. FELIX-REDONDO[2], D. FERNANDEZ-BERGES[2]

[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ), [2]GRIMEX. INUBE (BADAJOZ)

Objetivos: El estudio HERMEX analiza la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña y la aparición de enfermedades cardiovasculares secundarias a estos. La fibrilación auricular es una enfermedad de creciente prevalencia que parece asociarse a la existencia de ERC previa. Hemos valorado la incidencia de FA en la población del estudio HERMEX en un periodo de seguimiento de 7 años.

Diseño y métodos: La muestra incluyo 2.668 personas con una edad media de 50,6±14,5, siendo el 54,6% mujeres. El FG fue estimado a partir de la creatinina usando la ecuación CKD-EPI. La excreción urinaria de albumina fue medida como mg/g de creatinina en una muestra de orina de primera hora de la mañana. La mediana de seguimiento fue 81 (75-89) meses.

Resultados: Al comienzo del estudio el 11,2% de los pacientes con ERC presentaban antecedentes de FA frente al 1,0% de la población general (p < 0.001, Chi2). Durante el seguimiento 8,2% de los enfermos con ERC presentaron FA "de novo", mientras que la incidencia en población general fue un 1,6% (Razón de las ventajas para FA de nueva aparición, 5,624 -2,559 a 12,364- p < 0.001, Cochran). En total el 20,4% de los pacientes con ERC tenían o presentaron FA frente al 2,6% de la población general (Razón de las ventajas 9,438 - 5,461 a 16,312- p < 0.001, Cochran). En el análisis de regresión logística multinomial solamente la edad (p < 0.001), hipertensión arterial (p = 0.020), dislipemia (p = 0.019) y la enfermedad renal estadio III (p = 0.038) se asociaron a la presencia de fibrilación auricular.

Conclusiones: La fibrilación auricular parece ser una consecuencia cardiovascular más de la ERC con un aumento de prevalencia de diez veces sobre la población normal. El estudio de la función renal debe considerarse necesario en todo paciente que presente este trastorno del ritmo cárdiaco.

310 COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y REINGRESO EN LOS PACIENTES CON PATOLOGÍA RENAL

ND. VALENCIA[1], J. DELGADO[1], S. HUERTAS[1], AC. CARO[2], M. CALVO AREVALO[1], V. LOPEZ DE LA MANZANARA[1], B. RODRIGUEZ-CUBILLO[1], J. VIAN[1], M. HURTADO[1], AI. SÁNCHEZ-FRUCTUOSO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Las complicaciones infecciosas (CI) de pacientes hospitalizados con estancias prolongadas pueden ser perjudiciales para su pronóstico. Sin embargo, las altas hospitalarias precoces, podrían suponer mayor riesgo de reingreso.

Objetivos: Evaluar los factores predictores de CI y reingreso en pacientes hospitalizados con patología renal.

Metodología: Se evaluaron 598 pacientes ingresados en el servicio de Nefrología desde el 1Enero-31Diciembre 2015. Se recogieron datos demográficos y analíticos y se evaluaron los factores de riesgo de complicaciones infecciosas durante el ingreso y de re-ingreso. Se definió como alta precoz aquélla en la que el paciente precisó soporte ambulatorio para la continuidad de tratamiento o reevaluación clínica y analítica en menos de una semana.

Resultados: El 14.9% (n89) de los pacientes ingresados presentó un episodio de complicación infecciosa durante el ingreso. (53,3% urinaria, 20% respiratoria, 4.48% C. difficile). El tiempo mediano de complicación infecciosa es 7-8 días, siendo el grupo de pacientes de mayor riesgo el trasplante inmediato (50.8%) seguido del paciente que ingresa para estudio de FRA(20%). Los factores de riesgo asociados a las CI fueron un tiempo de ingreso >8 días, la utilización de sonda vesical y el uso de antibiótico al ingreso (p<0.05). El 44.2% de pacientes recibieron un alta precoz (tiempo mediano de estancia menor que la media[6 días vs8.34]). El 42.9% de los pacientes reingresaron, con un tiempo mediano de 21.36 meses. El 2,2% reingresan en el primer mes tras el alta. Los grupos de pacientes con mayor tasa de reingreso fueron los pacientes trasplantados renales crónicos y aquéllos en Hemodiálisis o DP (39.4%). No observamos mayor tasa de reingreso en aquellos pacientes con alta precoz y seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: El alta precoz con seguimiento ambulatorio podría minimizar las complicaciones infecciosas sin causar mayor riesgo de reingreso.

Tabla 1. Características de los pacientes ingresados en el servicio de Nefrología.

CARACTERÍSTICAS BASALES	TOTAL N=603	FRA 46 (7.7%)	ERC 104 (17.5%)	DP/HD 137 (23 %)	TX INMEDIATO 63 (10.6%)	TX CRONICO 245 (41.2%)
Edad (m, RIQ)	65.61 (51.29- 75.94)	62.10 (49.9-75.5)	68.20 (59.45-80.82)	75.59 (62.62-80.46)	49.66 (42.61-63.14)	64.25 (49.54-72.65)
Género fem (n, %)	35.5%	15 (32.6%)	33 (31.7)	47 (34.3)	22 (34.9)	90 (36.7)
Inmunosuprimidos (n, %)	334 (55.9%)	4 (8.7)	13 (12.5)	10 (7.3)	63 (100)	245 (100)
Diabetes IDep (n, %)	192 (32.1%)	8 (17.4)	28 (26.9)	46 (33.6)	16 (25.4)	94 (38.4)
ICC (n, %)	21.6%	18.8	31.9	53.6	4%	5.8
EPOC (n, %)	10.6%	18.8	12.8	10	8%	11.7
Nacionalidad Española. (n, %)	83.5%	39 (84.8)	90 (86.5)	122 (89.1)	50 (79.4)	188 (76.7)
CARACTERÍSTICAS HOSPITALIZACIÓN	**TOTAL N=603**	**FRA 46 (7.7%)**	**ERC 104 (17.5%)**	**DP/HD 137 (23 %)**	**TX INMEDIATO 63 (10.6%)**	**TX CRONICO 245 (41.2%)**
Causa infecciosa (n, %)	275 (46%)	7 (15.2)	35 (33.7)	82 (59.9)	-	151 (61.9)
ATB al ingreso (n, %)	347 (58%)	13 (28.3)	40 (38.5)	93 (67.9)	47 (74.6)	152 (62.9)
Sonda vesical (n, %)	106 (17.8%)	12 (26.1)	16 (15.4)	10 (7.3)	100%	12 (4.9)
Vía central (n, %)	172 (28.9%)	5 (10.9)	14 (13.5)	76 (55)	63 (100)	14 (5.7)
Hemoglobina (m, IQR)	12.7 (11.6-12.7)	12.2 (10.52-14.0)	10.6 (9.25-11.97)	11.0 (9.9-12.2)	11.8 (10.6-12.5)	11.4 (10.4-12.7)
Albúmina (m, IQR)	2.7 (2.4-3.2)	3.3 (2.4-3.7)	3.2 (2.9-3.5)	3.2 (2.9-3.6)	3.1 (2.9-3.5)	3.4 (3.1-3.8)
Alta precoz (n, %)	263 (44.2%)	14 (31.1)	31 (30.1)	71 (51.8)	17 (27)	129 (52.9)
Tiempo estancia, días, (m, IQR)	6 (3-11)	5 (3-8.25)	6 (3-9)	6 (3-11)	17 (10-23)	6 (3-9)
Comp Infecciosa (n, %)	89 (14.9%)	9 (20)	5 (4.8)	18 (13.1)	32 (50.8)	25 (10.2)
Tiempo CI	8 (6-13)	5 (3-7.5)	10 (6-22)	8 (4.5-14)	8 (6-12)	7 (5-10)
Reingreso (n, %)	312 (51.7%)	4 (8.7)	25 (24)	54 (39.4)	3 (4.8)	116 (47.3)

311 CAPACIDAD FUNCIONAL, FUERZA MUSCULAR Y SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON ERCA

A. NOGUEIRA PÉREZ[1], G. ALVÁREZ[1], P. ROMASCO[1], G. BARRIL CUADRADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

La fuerza muscular y la funcionalidad influyen en la supervivencia de pacientes ERCA.

Objetivo: determinar la supervivencia de pacientes ERCA, en función de la funcionalidad y la fuerza muscular.

Metodología: evaluamos 214 pacientes ERCA, un 65% (143 hombres). La media de edad fue 70.85±12.15años, mayor en mujeres (xedad=73.14±12.93años, Xedad=69,71±11.62 en hombres (prueba t=0.054)). La capacidad funcional se determinó con el test SPPB.

Los resultados se analizaron con el programa estadístico SPSS-23.

Resultados: en pacientes dinapénicos, fallecieron un 3.2% de los que presentaron limitaciones severas, un 12.9% de los que presentaron limitaciones moderadas, un 17.20% de los que presentaron limitaciones leves, y un 8.6% de los que presentaron mínimas/sin limitaciones.

En pacientes no dinapénicos, no fallecieron ninguno de los que presentaron limitaciones severas, un 0.8% de los que presentaron limitaciones moderadas, un 8.7% de los que presentaron limitaciones leves, y un 2.63% de los que presentaron mínimas/sin limitaciones.

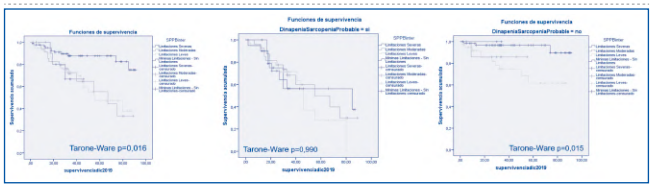
La supervivencia global en pacientes con limitaciones severas fue de 38meses en no dinapénicos y 36meses en dinapénicos, con limitaciones moderadas fue de 58meses en no dinapénicos, y de 55meses en dinapénicos, con limitaciones leves fue de 57meses en no dinapénicos y de 47meses en dinapénicos, por último con mínimas limitaciones fue de 80meses en no dinapénicos y de 57meses en dinapénicos.

En el análisis univariante con regresión de Cox, para comprobar factores asociados a mortalidad, resultaron significativos edad, sexo, comorbilidad, dinamometría y funcionalidad. Ajustando el modelo, resultaron significativos edad (RR 1.030,p=0.001), fuerza muscular (RR 0.909,p=0.000), funcionalidad (RR 1.763,p=0.005), y comorbilidad (RR 1.390,p=0.000)

Conclusiones: La capacidad funcional influyo en la supervivencia, siendo menor en aquellos que presentaron una menor funcionalidad. Baja funcionalidad unido a disminución de la fuerza muscular, influyo negativamente en la supervivencia.

Baja funcionalidad unido a una fuerza muscular mayor aumentó el tiempo de supervivencia.

Figura 1.



312 LA HIPERFOSFATEMIA INDUCE UN ESTADO INFLAMATORIO PROMOVIENDO DISFUNCIÓN MUSCULAR

E. ALCALDE-ESTÉVEZ[1], P. SOSA[1], A. ASENJO-BUENO[2], P. PLAZA[2], S. NIETO-MATEOS[2], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3], G. OLMOS[1], S. LÓPEZ-ONGIL[2], MP. RUIZ-TORRES[1]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ (ALCALÁ DE HENARES, MADRID, ESPAÑA),[2]FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ALCALÁ DE HENARES, MADRID, ESPAÑA), [3]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ALCALÁ DE HENARES, MADRID, ESPAÑA)

Introducción: La hiperfosfatemia se ha relacionado con el envejecimiento y afecciones asociadas como la enfermedad renal crónica (ERC). Una condición prevalente en estas patologías es la sarcopenia, definida por la pérdida de masa y función muscular. Se ha descrito la existencia de un estado inflamatorio crónico subclínico en estas enfermedades asociadas al envejecimiento. El objetivo del estudio es determinar el efecto de la hiperfosfatemia sobre la inflamación y su relación con la sarcopenia.

Métodos: Para los experimentos in vitro se emplearon mioblastos murinos C2C12. Las células fueron tratadas con beta-glicerofosfato (BGP) 10mM, como donador exógeno de fósforo, durante 24, 48 y 72 horas. En los ensayos de diferenciación, los mioblastos fueron cultivados con medio suplementado con suero de caballo (2%) durante 7 días. Una vez diferenciados, los miotubos fueron tratados con BGP 10mM durante 24 y 48 horas. La presencia de inflamación se determinó analizando la expresión de IL6, TNF y MCP1 mediante RT-qPCR. Para los estudios in vivo se emplearon ratones macho de la cepa C57BL6 jóvenes (de 5 meses) y viejos (de 24meses), éstos últimos alimentados con una dieta estándar (con un contenido de 0.6% de fósforo) o con una dieta hipofosfatémica (con un 0.2% de fósforo) durante los últimos 3 meses de vida. Los niveles de fosfato en plasma se determinaron empleando un kit comercial y el estado inflamatorio se evaluó mediante RT-qPCR de IL1β en gastrocnemio. Como marcadores de sarcopenia se midieron la masa relativa del músculo gastrocnemio y la fuerza de agarre.

Resultados: Los resultados in vitro mostraron un incremento significativo en la expresión de marcadores proinflamatorios tras el tratamiento con BGP tanto en mioblastos como en miotubos. En los estudios con animales se observó un aumento significativo del estado inflamatorio de los ratones viejos con respecto a los ratones jóvenes, sin embargo, esto no ocurría en los ratones viejos alimentados con dieta hipofosfatémica. Además, los niveles de expresión de IL1β obtenidos correlacionaron de forma significativa y positiva con los niveles de fosfato en plasma y de forma significativa y negativa con la masa relativa del músculo gastrocnemio y la fuerza de agarre.

Conclusión: El incremento del estado proinflamatorio en el músculo se asoció con una pérdida de masa y función muscular, eventos que se vieron revertidos cuando se administró una dieta baja en fósforo. Esto sugeriría una relación entre la inflamación inducida por el aumento de los niveles de fósforo y la sarcopenia asociada al envejecimiento o patologías como la ERC.

313 PERFIL CLÍNICO DE LOS PACIENTES QUE INICIARON EL TRATAMIENTO CON EVOLOCUMAB EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE NEFROLOGÍA ESPAÑOLAS: ESTUDIO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA (ESTUDIO RETOSS-NEFRO)

M. GOICOECHEA[1], V. ALVAREZ-CHIVA[2], A. SEGARRA[3], M. POLAINA[4], G. MARTIN[5], NR. ROBLES[6], V. ESCUDERO[7], C. ORELLANA[8], JL. GORRIZ[9], S. VILLAMAYOR[10]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑON (MADRID),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA (MADRID),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA (LLEIDA), [4]NEFROLOGIA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN (JAEN), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGINOAL UNIVERSITARIO DE MALAGA (MALAGA), [6]NEFROLOGÍA. HOSPITA UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR PESET (VALENCIA),[8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL PUERTA DEL MAR (CADIZ), [9]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO (VALENCIA), [10]DEPARTAMENTO MÉDICO. AMGEN (BARCELONA)

Introducción: La enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de mortalidad/morbilidad en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Evolocumab está indicado para adultos con hipercolesterolemia o dislipidemia mixta que no pueden alcanzar los objetivos de c-LDL con la dosis máxima tolerada de estatina o son intolerantes a estatinas. El objetivo fue describir el perfil clínico de los pacientes que iniciaron tratamiento con evolocumab (iEVO) según práctica clínica en Unidades Hospitalarias de Nefrología (UHN) en España.

Material y método: Estudio observacional, retrospectivo y consecutivo de registros de pacientes que iEVO (Feb-2016 a Ago-2018) en 15 UHN españolas. Se recogieron las características de los pacientes, terapias hipolipemiantes y perfil lipídico durante las 24 semanas anteriores y 12±4 semanas posteriores al iEVO.

Resultados: Se incluyeron 60 pacientes: 53,3% mujeres, edad media (DE) de 56,9(12,8) años, índice de masa corporal medio (DE) de 28,0(4,7) kg/m2 y el 45,0% tenían hipercolesterolemia familiar (HF) (5,0% homocigota y 40,0% heterocigota). El 35% estaban en prevención primaria y el 65,0% presentaba enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) previa. La media (DE) de la TFGe fue 62,6(30,0) ml/min/1,73m2 (51,7% pacientes con TFGe<60 ml/min/1,73m2 [ERC estadio >2]), 50,0% proteinuria (>300 mg/g) y 10,0% síndrome nefrótico. Otros factores de riesgo CV fueron: hipertensión (75,0%), diabetes mellitus (25,0%) y hábito tabáquico (21,7%). El 40,0% eran intolerantes a estatinas. Al iEVO, el 41,7% tomaban estatinas de alta intensidad, el 18,3% estatinas de moderada intensidad y el 50,0% ezetimiba. Los niveles medios (DE) de c-LDL al iEVO fueron de 179,7(62,9) mg/dL (53,4% pacientes con c-LDL≥160 mg/dL y 29,3% ≥190 mg/dL). Después de 12 semanas del tratamiento con evolocumab se observó una reducción de los niveles de c-LDL del 60,1% (esta reducción mostró diferencias significativas entre los pacientes con/sin HF: 46,6% vs. 76,6%, respectivamente, p=0,0276). A la semana 12, el 90,0% de pacientes alcanzó niveles c-LDL <100 mg/dL, 70,0% <70 mg/dL y 55,0% <55 mg/dL, mientras que la TFGe y el uso de estatinas se mantuvieron estables.

Conclusiones: En las UHN españolas, evolocumab se ha prescrito principalmente en pacientes con HF, ECVA y/o ERC estadio >2. El uso inicial de evolocumab estuvo alineado con las guías ESC/EAS, aunque los niveles basales de c-LDL fueron superiores a los recomendados. Se observó una reducción significativa de c-LDL a las 12 semanas del tratamiento con evolocumab, alcanzando en la mayoría de los pacientes los objetivos de c-LDL (guías EAS/ESC 2016 y 2019).

Este estudio fue financiado por Amgen.

Resúmenes

Enfermedad renal crónica - Complicaciones

314 FACTORES DE RIESGO DE DESCENSO DEL FOSFATO TRAS LA INFUSIÓN INTRAVENOSA DE CARBOXIMALTOSA FÉRRICA

C. PIÑERA HACES[1], E. RODRIGO CALABIA[1], M. HERAS VICARIO[1], J. MAZON RUIZ[1], M. PEREZ ARNEDO[1], R. PALOMAR FONTANET[1], M. KISLIKOVA[1], JC. RUIZ SAN MILLAN[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U MARQUES VALDECILLA (SANTANDER)

Factores de riesgo de descenso del fosfato tras la infusión intravenosa de carboximaltosa férrica

Introducción: El déficit de hierro es habitual en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Se ha descrito que los preparados de hierro intravenoso con carboximaltosa férrica (CBMFe) pueden inducir una elevación de los niveles de FGF23 intacto circulante con un aumento consiguiente de la excreción urinaria de fosfato y un descenso del fosfato plasmático. Aunque este descenso del fosfato plasmático suele ser transitorio y asintomático se ha llegado a reportar una tasa de hipofosfatemia < 2 mg/dl hasta en más de un 50% de pacientes tratados, normalmente en pacientes con alteraciones previas como hiperparatiroidismo, déficit de vitamina D y malnutrición. El objetivo de nuestro estudio fue conocer la incidencia y los factores de riesgo de hipofosfatemia en los pacientes con ERC que reciben tratamiento con CBMFe en nuestro servicio.

Material y Método: Se identificaron en la historia electrónica de forma retrospectiva todos los pacientes (243) tratados en nuestro servicio con infusiones intravenosas de CBMFe a lo largo de 2019. Se recogieron los valores de fosfato, calcio, filtrado glomerular y albúmina antes de la infusión y el primer valor registrado tras la misma en los 3 meses siguientes (201 pacientes, mediana 43 dias, RIC 24-62). Se revisó la historia de estos pacientes de forma retrospectiva.

Resultados: Ninguno de los pacientes que recibieron CBMFe presentó clínica compatible con hipofosfatemia severa. El valor medio de fosfato preinfusión fue de 4,5 ± 1,0 mg/dl y postinfusión 4,3 ± 1,2 mg/dl (p = 0,065). En 25 (12,4%) pacientes el descenso de fosfato fue mayor de 1 mg/dl y 23 (11,4%) presentaron valores de fosfato < 3 mg/dl. Los pacientes con valores de fosfato < 3 mg/dl tenían mejor función renal (21 ± 7 ml/min vs. 17 ± 7 ml/min, p = 0,018), menor fosfato preinfusión (3,7 ± 0,6 mg/dl vs. 4,6 ± 1,0 mg/dl, p <0,001), eran más mayores (79 ± 5 vs. 72 ± 12, p <0,001) y recibían una dosis mayor de hierro iv (913 ± 194 mg vs. 750 ± 250 mg, p = 0,001).

Conclusiones: En nuestra población de pacientes tratados con CBMFe la reducción de los niveles de fosfato plasmático no llegó a ser significativa y no detectamos ningún caso de hipofosfatemia sintomática. Los pacientes mayores, con mejor función renal y niveles más bajos de fosfato basal deben recibir dosis menores de CBMFe para limitar la aparición de hipofosfatemia, siendo recomendable monitorizar los valores de fosfato tras la infusión.

315 PREVALENCIA DE HIPERPOTASEMIA EN UNA UNIDAD DE NEFROLOGÍA

J. BURGOS MARTÍN[1], WA. AGUILERA MORALES[1], A. HERNÁNDEZ LÓPEZ[2], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA/ESPAÑA), [2].. UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SEVILLA/ESPAÑA)

Introducción: La hiperpotasemia constituye un desequilibrio electrolítico que aparece con frecuencia en pacientes con ERC y se relaciona con un aumento de la morbimortalidad. Recientemente se han introducido nuevos fármacos para el tratamiento de la hiperpotasemia en el mercado, que no incluyen al paciente renal en sus indicaciones.

Objetivo: Analizar la frecuencia y características de los pacientes nefrológicos con hiperpotasemia e identificar las áreas con mayor prevalencia y factores relacionados.

Material y metodos: Realizamos una buscada dirigida en la base de datos del laboratorio, seleccionando todas las analíticas con código solicitante "Unidad de Nefrología", con niveles séricos de potasio > 5.5 mEq/l durante los meses de enero a junio de 2019. Rangos de hiperpotasemia: leve < 5.5mEq/l, moderada 5.5-6.5 mEq/l y grave > 6.5 mEq/l.

Analizamos de forma retrospectiva la prevalencia según etiología y unidades dentro de nuestro servicio, así como las características de dichos pacientes, la prescripción de fármacos hipercalemiantes o relacionados.

Resultados: Se detectaron 149 episodios de hiperpotasemia en 129 pacientes, de los 4824 pacientes revisados durante ese periodo. (20.1% leve, 69.1% moderada y 10.7% grave). Prevalencia total: 2.69%. Prevalencia por áreas: HD 22.77%, DP 6.67%, ERCA 5.45%, Trasplantes 1.364%, CCEE 0.94%.

Encontramos una correlación inversa entre el filtrado y las cifras de potasio (p=0.002). Realizando un análisis de las distintas variables relacionadas, encontramos que la toma de ARA2 (p = 0,015) y las resinas (p = 0,03) se relacionaban con niveles de potasio más elevados. No encontramos diferencias significativas con respecto al resto de fármacos y otras variables estudiadas. De los pacientes con resinas prescritas, sólo un 22.72% presentaban una adecuada adhesión terapéutica, los cuales tenían cifras de potasio menores, aunque sin diferencias significativas.

Conclusión: La prevalencia de hiperpotasemia en nuestra población supone un 2.69%, siendo Hemodiálisis el área con mayor prevalencia, un 22.77%, muy superior a la del resto de áreas. Seguimos sin contar con un tratamiento eficaz para pacientes en tratamiento renal sustitutivo, dada la escasa adherencia al tratamiento con resinas, y a que la mayoría de ellos no cumplen los criterios para la prescripción de los nuevos fármacos.

316 ESCALA SARC-F, DINAMOMETRÍA Y PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL EN PACIENTES CON ERC

G. BARRIL[1], A. NOGUEIRA[1], G. ALVAREZ[1], T. ANDRINO[1], A. NUÑEZ[1], M. GIORGI[1], C. SANCHEZ[1], A. CABRERA[1], A. SANCHEZ HORRILLO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL U, DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: En la ERC está descrita prevalencia de sarcopenia superior a la que corresponde a pacientes de edad avanzada. Prevenirla o detectarla precozmente es un objetivo para prevenir fragilidad y dependencia. La escala SARC-F es sencilla de realizar y se ha postulado como una posible herramienta de utilidad para el svreening de sarcopenia

Objetivo: Evaluarla posible utilidad de la escala de sarcopenia SARC-F en pacientes con ERC comparando su resultado con valores de dinamometría, % de agua intracelular (AIC), % masa magra, % masa celular e índice de masa celular y albúmina sérica.

Metodología: Hemos evaluado mediante la escala SARC-F considerando ≥4 presencia de sarcopenia en una muestra de 68 pacientes con ERC. Así mismo se consideraron los valores de estos pacientes de dinamometría (puntos de corte 16 kgr para mujeres y 27 kgr para hombres (dinamómetro baseline) y parámetros de composición corporal con bioimpedancia monofrecuencia (AKHERn HD-01), masa magra, masa celular y agua intracelular entre otros. Así mismo se valoraron los niveles de albúmina serica.

Los datos se analizaron con software SPSS .25. aplicando test para variables paramétricas y no paramétricas.

Resultados: Hemos valorado 68 pacientes con ERC, xedad 72,38±10,85 años,45(66,2%) hombres,45,6% en ERCA y 54,4% en HD. No existía diferencia significativa en xedad.

Prevalencia de sarcopenia por SARC-F >4 de 20,6% (14pacientes), no existiendo diferencia significativa entre hombres y mujeres , siendo mayor en HD (ERCA 12,9% vs HD 27%). xdinamometría =24,58±9,95 , se observó prevalencia de dinapénicos del 42,6% (29pac) ,existiendo una diferencia significativa entre los porcentajes de sarcopénicos por escala SARC- F y dinapénicos o pre- sarcoenicos (p 0,031) probables como indica el Consenso Europeo de 2019 de sarcopenia. Considerando BCMI como marcador de fuerza-muscular el 27,9% era normal(8). Otros valores; X AIC=41,97±7,35, xalbúmina=4,16±0,34, xBCMI=7,57±5,65.

Correlación directa significativa con la edad 0,002, e inversa con dinamometría 0,005, AIC 0,011, %masa magra 0,011, no encontramos con masa celular ni con índice de masa celular En el estudio de regresión univariante aparecen como factores significativos en relación con el riego de sarcopenia: edad directa p0,002,inversas;dinamometría 0,005,%AIC(0,011),

%Masa magra 0,011,%BCM, BCMI y Albúmina no significativas. En el modelo de regresión logística no incluye dinamometría pero si edad (0,020) y %AIC (0,040) teniendo mayor peso la edad.

Conclusiones: 1.- La escala SARC-F aparece como una sencilla herramienta de screening para el diagnóstico precoz de sarcopenia en paciente con ERC. 2.- Presenta buena correlación con la edad, dinamometría , AIC y masa magra. 3.- La edad es el factor de mayor peso en el desarrollo de sarcopenia seguido del descenso del agua intracelular.

317 INCIDENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA (ERCA). EXPERIENCIA EN UNA CONSULTA ERCA

MJ. FERNÁNDEZ-REYES LUIS[1], M. COFRADES RIVERO[1], G. URZOLA RODRIGUEZ[1], L. CALLE GARCIA[1], CR. MARTIN VARAS[1], A. RODRIGUEZ GOMEZ[1], R. CALLERJAS MARTINEZ[1], P. SANCHEZ GARROTE[1], A. MOLINA ORDÁS[1], A. SIRVENT PEDREÑO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) son pacientes de alto riesgo en caso de sufrir la enfermedad por coronavirus (COVID-19) ya que son añosos y con alta prevalencia de diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular, además muchos de ellos son frágiles y están institucionalizados.

Objetivo: Analizar el impacto que la COVID 19 ha tenido en los pacientes seguidos en consulta ERCA en términos de incidencia e identificar los factores de riesgo de sufrir enfermedad por COVID19.

Pacientes y métodos: Incluimos en el estudio los 141 seguidos en nuestra la consulta ERCA a fecha de 1 de Marzo 2020 y en los que hemos podido conocer su evolución hasta Junio 2020, bien por consulta (telefónica y/o presencial), o durante ingreso hospitalario. La infección por coronavirus se diagnosticó por PCR SARS-CoV-2 en 13 casos y por serología (IgG -IgM CLIA) en 2 casos.

Resultados: En 15 pacientes se diagnosticaron de la COVID19. La incidencia global fue del 10.7% (en población general de Segovia por estudio de seroprevalencia 11.2%). Por edades la incidencia fue : 1/ 12 ≤ 60 años (8.3%), 2 /14 (14%) entre 60-70años, 4/36(10.%) entre 70-80, y 9/80 (11,2%) en mayores de 80 años. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (80%), disnea (53.3%) y síntomas digestivos (40%), 2 casos ha sido asintomático . En la tabla 1 se muestran los datos socio demográficos y clínicos todos los pacientes y separado por infección COVID19 o no. Ni la edad, ni el sexo ni el grado de insuficiencia renal o proteinuria fueron factores de riesgo de sufrir la COVID. En el análisis de regresión logística únicamente la vasculopatía y estar institucionalizado se mostraron como factores de riesgo independientes de sufrir la COVID19.

Conclusión: La incidencia de la COVID 19 entre pacientes con ERCA fue alta siendo los principales factores de riesgo de padecerla la enfermedad vascular y estar institucionalizado pero no el grado de FG o proteinuria.

Tabla 1. Datos sociodemográfico y clinicos de Erca. Comparación pacientes con y sin Covid19.

	Total n=141	No Covid19 (n=126)	Covid19 (n=15)	significación
Edad	79.1±11.5	79.2±11.5	77.9±12.2	NS
Sexo(% varones)	59.6%	61,1%	46.7%	NS
Diabetes (%)	43.3%	42.1%	53.3%	NS
Cardiopatia isquémica (%)	10.6%	22.2%	0	P=0.04
Vasculopatía periférica y/o cerebral (%)	23.4%	19.8%	53.3%	P=0.04
Institucionalizado (%)	12%	7.7%	46.2%	P=0.001
FGe (CKD-EPI ml/min)	16.9±6.1	16.7±5.9	18.2±7.6	NS
Índice pro/cr (mg/gr)	1566±2482	1533±2512	1923±2204	NS

318 • EFECTO DE LA PANDEMIA DE CORONAVIRUS SOBRE LA MORTALIDAD DE PACIENTES EN UNA CONSULTA ERCA

MJ. FERNÁNDEZ-REYES LUIS[1], L. CALLE GARCIA[1], E. VICENTE YUBERO[1], M. COFRADES RIVERO[1], CR. MARTIN VARAS[1], A. RODRIGUEZ GOMEZ[1], G. URZOLA RODRIGUEZ[1], P. SANCHEZ GARROTE[1], R. CALLEJAS MARTINEZ[1], S. VELASCO BALLESTEROS[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) pertenecen a los grupos de mayor riesgo de mortalidad por coronavirus (COVID19), además algunas patologías pueden o agravarse al disminuir la frecuencia de las revisiones presenciales en consulta ERCA.

Objetivos: Analizar el efecto que la panademia por COVID ha tenido sobre la mortalidad de los pacientes seguidos en nuestra unidad ERCA. PACIENTES Y MÉTODOS

Incluimos en el estudio los 141 seguidos en nuestra la consulta ERCA a fecha de 1 de Marzo 2020 y en los que hemos podido conocer su evolución hasta Junio 2020 bien por consulta (telefónica y/o presencial), o durante ingreso hospitalario. La infección por coronavirus se diagnosticó por PCR SARS-CoV-2 en 13 casos y por serología (IgG -IgM CLIA) en 2 casos. Analizamos por separado mortalidad COVID y no COVID.

Resultados: 14 pacientes fallecieron (9.9% de la población) 7 por la COVID19 y 7 no COVID. La tasa de mortalidad COVID19 46,6% muy superior a la de la población española. En 9 pacientes se confirmó neumonía por radiografía de tórax de los cuales fallecieron 6 (66.6%). La neumonia fué la causa de exitus por COVID19 en todos los casos excepto en 1 que fue por hemorragia digestiva. Las causas de éxitus no COVID fueron 3 cardiovasculares, 1 uremia, 1 neoplasia, 1 infecciosa y 1 muerte súbita. En la tabla 1 se muestran los datos sociodemográficos y clínicos e todos los pacientes y separados por exitus COVID o no COVID. Los pacientes fallecidos tenían más vasculopatía y estaban más institucionalizados. La edad y el sexo fueron factores de riesgo de mortalidad no COVID. El Filtrado glomerular y la proteinuria no se mostraron como factores de riesgo de mortalidad.

Conclusion: En pacientes ERCA la mortalidad durante la pandemia de COVID fue muy alta.La tasa de mortalidad COVID es muy superior a la población general. Los principales factores condicionantes de mortalidad han sido los antecedentes de vasculopatía y estar institucionalizado.

Tabla 1. Datos sociodemograficos y clinicos global y comparado exitus Covid y no Covid.

	Total n=141	Vivos COVID N=8	Exitus COVID N=7	Vivos no COVID N=119	Exitus no COVID N=7
Edad	79.1±11.5	75.9±14,7	80.3±9.1	78.9±11,7	85.8±3.1***
Fge	16.9±6.1	16,8±6.3	19.7±9,1	16.6±5.9	19,1±5,6
proteinuria	1566±2482	1116±1775	2731±2480	1403±2005	3451±6463
Sexo%varones	59.6%	37.5%	57.1%	58.8%	100%***
Diabetes%	43.3%	37.5%	71.4%	42%	42.9%
Institucionalizado	12%	42.9%	50%*	4.1%	57.1***
Cardiopatía isq%	10.6%	0%	0%	21%	28,6%
Arteriopatia	23.4%	25%	85.7%*,**	17.6%	57.1%***

Arteriopatia: enfermedad vascular periférico o vascular cerebral. *p<0-05 diferencia exitus COVID con el resto de pacientesl. **p<0.05 diferencia exitus COVID vs vivos COVID. ***p<0.05 diferencia exitus no COVID con el resto de pacientes.

319 LOS ANTICOAGULANTES DE ACCIÓN DIRECTA SE ASOCIAN A MENOS EVENTOS ISQUÉMICOS EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: ESTUDIO FAERC

• • •

D. ARROYO[1], M. MONTOMOLI[2], L. ROCA[3], M. RIVERA[4], R. FERNÁNDEZ-PRADO[5], B. REDONDO[6], R. CAMACHO[7], Á. GONZÁLEZ[1], C. MOYANO[8], S. PAMPA[9]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE DÈNIA - MARINA SALUD (DÈNIA),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA (VALENCIA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID),[6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GALDAKAO (GALDAKAO), [7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (LEGANES), [8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA),[9]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES)

EL TRABAJO CORRESPONDE A UN GRUPO DE TRABAJO O UN ESTUDIO MULTICENTRICO: GRUPO DE TRABAJO FAERC: DAVID ARROYO, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN, MADRID; ALICIA CABRERA, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA, MADRID; ROSA CAMACHO, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVE

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es más prevalente en enfermedad renal crónica (ERC) que en la población general. Disponemos de nuevas estrategias anticoagulantes para reducir efectos secundarios. El objetivo del estudio es conocer las pautas actuales de anticoagulación en población renal, y las consecuencias de la elección.

Material y métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo de cohortes. Entre 2019 y 2020, se cribaron pacientes consecutivos de Consultas de Nefrología de 15 hospitales españoles con diagnósticos de ERC y FA no valvular. Se recogieron datos antropométricos, clínicos y analíticos, tratamientos anticoagulantes, y eventos isquémico-embólicos y hemorrágicos.

Resultados: Se evaluaron 4749 pacientes y se identificaron 578 con FA, obteniendo una prevalencia media entre centros de 12.5±3.6%. La edad media fue 77.6±8.8 años, con 364 varones (63.0%). Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión (93.6%), dislipemia (72.6%) y diabetes (47.6%). El filtrado glomerular (FG) medio fue 33.9±15.7 mL/min y la mediana de albuminuria 150.0 mg/g (30.5-500.0).

La edad al diagnóstico de FA fue 71.8±9.8 años. Iniciaron anticoagulación el 98.6%: cumarínicos (80.84%), anticoagulantes de acción directa (ACOD) (16.17%) y heparinas (2.99%). El prescriptor inicial más frecuente fue Cardiología (58.7%), seguido de Atención Primaria y Medicina Interna. Recibieron más ACOD los <80 años (21.2 vs. 11.1%, p=0.002). Cambiaron de fármaco el 31.3%: por problemas de INR el 44.7% o por efectos adversos el 37.7%. En la consulta más reciente, disminuyó la prescripción de cumarínicos (60.8%) y los ACOD aumentaron (35.8%).

El seguimiento fue de 61.0 meses (33.0-101.0). Entre las complicaciones, destacan los eventos isquémicos y embólicos en 34 pacientes (5.9%). En un modelo multivariante de regresión logística ajustado para edad y sexo, resultaron predictores independientes los antecedentes cerebrovasculares (HR 56.4, IC95% 16.6-191.2) y el uso de cumarínicos (HR 9.2, IC95% 1.2-71.4).

La tasa de hemorragias fue del 28.2%. Fallecieron 58 pacientes (10.0%), siendo las causas más frecuentes infecciosas (30.4%), cardiovasculares (25.0%) y oncológicas (12.5%). En un modelo multivariante por regresión de Cox ajustado para edad, sexo, insuficiencia cardiaca, FG, vasculopatía y tipo de anticoagulante, resultaron predictores de muerte la diabetes (HR 2.7 IC95% 1.1-3.9), y los eventos coronarios (HR 2.4, IC95% 1.1-5.2) y hemorrágicos (HR 2.6, IC95% 1.4-4.9). El tipo de anticoagulante prescrito no se asoció al riesgo de hemorragia, eventos coronarios o muerte.

Conclusión: La FA es prevalente en pacientes renales. Los ACOD parecen asociarse a menos complicaciones isquémico-embólicas, sin diferencias en hemorragias, eventos coronarios o mortalidad. Aunque el uso de nuevos anticoagulantes ha aumentado, siguen prevaleciendo los cumarínicos. Es importante que los nefrólogos participen en el manejo de la anticoagulación de sus pacientes.

320 LA DIETA MEDITERRÁNEA PROTEGE LA FUNCIÓN RENAL DE LOS ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS: UN ESTUDIO PROSPECTIVO

• • •

A. BAYÁN-BRAVO[1], H. SANDOVAL-INSAUSTI[2], M. GOROSTIDI[3], C. DONAT-VARGAS[4], J. REY-GARCÍA[5], JR. BANEGAS[1], F. RODRÍGUEZ-ARTALEJO[1], P. GUALLAR-CASTILLÓN[1]

[1]DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA. FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID-IDIPAZ, CIBERESP (CIBER OF EPIDEMIOLOGY AND PUBLIC HEALTH) (MADRID, ESPAÑA)[2], DEPARTAMENTO MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, ESPAÑA), [3]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS, REDINREN (OVIEDO, ESPAÑA),[4]DEPARTMENT OF NUTRITION. HARVARD T.H. CHAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH (BOSTON, USA), [5]IMDEA-FOOD INSTITUTE. IMDEA-FOOD INSTITUTE, CEI UAM+CSIC (MADRID, ESPAÑA)

Introducción: Los resultados de algunos estudios sugieren que la dieta mediterránea (DiMe) podría tener un efecto nefroprotector. El objetivo de este estudio fue evaluar de forma prospectiva la asociación entre la adherencia a la DiMe y la evolución de la función renal.

Material y Método: Estudio prospectivo poblacional de una cohorte de 975 sujetos de edad igual o mayor de 60 años reclutados en España en 2008-2010 con seguimiento hasta 2015. La adherencia 'a priori' a la DiMe se evaluó mediante el score MEDAS (Mediterranean Diet Adherence Screener). Para evaluar el patrón dietético 'a posteriori' se categorizaron hasta 880 alimentos en 36 grupos de perfil nutricional. La función renal se determinó al inicio y al final del seguimiento. Se consideraron como variables de resultados el aumento de la creatinina sérica (Cr) y el descenso del filtrado glomerular estimado (FGe) más allá de los esperados por la edad. Los modelos de regresión logística utilizados para el análisis se ajustaron para factores de riesgo cardiovascular prevalentes e incidentes.

Resultados: Se observaron 150 casos de aumento de Cr y 146 de descenso del FGe. En comparación con los participantes con una adherencia baja a la DiMe, aquellos con una adherencia moderada presentaron una OR (IC 95%) ajustada de aumento de Cr de 0,75 (0,49-1.15) y aquellos con una adherencia alta presentaron una OR (IC 95%) ajustada de 0,58 (0,36-0.95); p-trend 0,026. Los resultados de la variable descenso del FGe presentaron la misma dirección (p-trend 0,049). Las OR (IC 95%) ajustadas de aumento de Cr según los cuartiles de aumento de adherencia a la DiMe 'a posteriori' fueron 1,00, 0,62 (0,37-1,03), 0,57 (0,33-0,99), y 0.46 (0,24-0,86); p-trend 0,017. Los resultados de la variable descenso del FGe fueron similares (p-trend 0,007)

Conclusiones: La adherencia alta a la DiMe se asoció con un riesgo menor de deterioro de la función renal en personas mayores de 60 años.

321 ESTADO ACIDO-BASE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA AVANZADA: SIGNIFICADO DE NIVELES ALTOS DE BICARBONATO SERICO

• •

A. SUSO[1], O. ORTEGA MARCOS[1], K. GALINDO ROMO[1], M. SANCHEZ SANCHEZ[1], R. CAMACHO JUAREZ[1], C. LENTISCO RAMIREZ[1], M. ORTIZ LIBRERO[1], C. MON MON[1], A. OLIET PALA[1], JC. HERRERO BERRON[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)

Introduccion: Los niveles elevados de bicarbonato sérico se han asociado a mayor riesgo de mortalidad y eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal cónica avanzada (ERCA). La causa de esta asociación no está clara. El objetivo de este estudio fue 1) Valorar el estado ácido-base en los pacientes con ERCA más allá de los niveles de bicarbonato y 2) Evaluar los posibles predictores de bicarbonato elevado.

Material y metodo: Se incluyeron 68 pacientes con ERCA estadio 4 y 5 prediálisis. Se realizó estudio gasométrico para determinar pH, niveles de pCO2, bicarbonato y exceso de base (EB). Se recogieron parámetros demográficos, clínicos, bioquímicos y ecocardiográficos. Se analizaron también el aporte de bicarbonato y diuréticos. Se dividieron a los pacientes en tertiles según los niveles de bicarbonato (< 22, entre 22-25 y > 25 mmol/L). Se realizó análisis uni y multivariante para analizar los predictores de bicarbonato elevado (> 25 mmol/L).

Resultados: La edad media fue de 70±13 años. Los pacientes con bicarbonato alto tenían mayor edad (79±5 vs 70±10 vs 60±15 años; p<0.001), mayor porcentaje de enfermedad cardiovascular (70% vs 59% vs 32%; p<0.05), mayor prevalencia de dilatación de aurícula izquierda (85% vs 38% vs 60%; p<0.05) e hipertensión pulmonar (47% vs 21% vs 0%; p<0.05), y menor proteinuria 0.7(0.3-1.1) vs 1.6(1-3.5) vs 2.5(0.8-3.7) g/día; p<0.05. El aporte de bicarbonato fue considerablemente inferior (5% vs 72% vs 74%, p<0.0001) en este grupo. Se detectó una tendencia no significativa de menor natriuresis y mayores niveles de NT-proBNP. El estudio gasométrico mostró niveles más elevados de pCO2 en este grupo (50±5 vs 45±4 vs 41±5 mmHg; p <0.001), con un pH ligeramente ácido pero más elevado que en el resto (7.36±0.04 vs 7.33±0.04 vs 7.30±0.04; p<0.001); el EB fue positivo (1.5±1.4 vs -2.3±1.4 vs -6.0±1.4 mmol/L; p<0.001) a diferencia de los otros tertiles. No encontramos correlación entre los niveles de bicarbonato y la dosis de diurético. En el análisis multivariante solamente la edad fue un predictor de niveles altos de bicarbonato.

Conclusiones:

- Los pacientes con ERCA y bicarbonato elevado tienen mayor edad y cardiopatía más severa de base, lo que podría explicar su peor pronóstico cardiovascular.
- El estudio gasométrico en este subgrupo de pacientes sugiere que el bicarbonato elevado podría ser consecuencia del intento de compensar una acidosis respiratoria, reflejando la capacidad renal de reabsorber bicarbonato aún en estadios avanzados de insuficiencia renal.

322 LOS ANTICOAGULANTES DE ACCIÓN DIRECTA NO MODIFICAN EL RIESGO DE HEMORRAGIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ANTICOAGULADOS POR FIBRILACIÓN AURICULAR: ESTUDIO FAERC

• •

D. ARROYO[1], M. MONTOMOLI[2], B. QUIROGA[3], J. VILLA[4], R. OJEDA[5], R. FERNÁNDEZ-PRADO[6], L. ROCA[7], S. PIQUERAS[8], B. REDONDO[9], C. RABASCO[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE DÈNIA - MARINA SALUD (DÈNIA),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA (MADRID),[4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA),[6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID),[7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA (VALENCIA), [8]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE), [9]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GALDAKAO (GALDAKAO)

EL TRABAJO CORRESPONDE A UN GRUPO DE TRABAJO O UN ESTUDIO MULTICENTRICO: GRUPO DE TRABAJO FAERC: DAVID ARROYO, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN, MADRID; ALICIA CABRERA, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA, MADRID; ROSA CAMACHO, SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVE

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es una enfermedad prevalente en la enfermedad renal crónica (ERC). Los pacientes renales tienen un riesgo aumentado de sangrado, y este riesgo es aún mayor en pacientes anticoagulados. El objetivo del estudio es conocer la tasa y los factores de riesgo de hemorragia en pacientes con ERC anticoagulados por FA.

Material y métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo de cohortes. Entre 2019 y 2020, se cribaron pacientes consecutivos de Consultas de Nefrología de 15 hospitales españoles con diagnósticos de ERC y FA no valvular. Se recogieron datos antropométricos, clínicos y analíticos, tratamientos anticoagulantes, y eventos hemorrágicos.

Resultados: Se incluyen 578 pacientes con FA no valvular: 364 varones (63.0%), edad media 77.6±8.8 años. El filtrado glomerular (FG) medio al inicio fue de 49.2±20.5 mL/min. Iniciaron anticoagulación el 98.6%, de los cuales con cumarínicos el 80.8%, con anticoagulantes de acción directa (ACOD) el 16.2% y con heparinas el 3.0%. En la última consulta, la frecuencia de cumarínicos fue 60.82% y de ACOD 35.78%. El seguimiento fue de 61.0 meses (33.0-101.0).

Sufrieron algún episodio hemorrágico 163 pacientes (28.2%). Tuvieron alguna hemorragia mayor 107 pacientes (18.5%). En concreto, 66 pacientes tuvieron caída de hemoglobina >2 g/dL, 52 requirieron transfusión de sangre, 10 tuvieron hemorragia cerebral y 5 fallecieron por hemorragia. Además, 91 pacientes (16.2%) tuvieron hemorragias menores (que no cumplían los criterios anteriores), y en 63 (11.0%) se diagnosticó hemorragia gastrointestinal.

El único factor que se asoció con el riesgo de hemorragia fue la dislipemia (p=0.026). Asimismo, en un modelo multivariante por regresión logística ajustado para edad, sexo, diabetes y FG, la dislipemia fue el único predictor (HR 1.6, IC95% 1.1-2.5). Se asociaron con episodios de hemorragia mayor la dislipemia (p=0.045) y la IC previa (p=0.007). En un modelo multivariante por regresión logística ajustado para edad, sexo, dislipemia, insuficiencia cardiaca y tipo de anticoagulante, el único factor predictor de hemorragia mayor fue el antecedente de insuficiencia cardiaca (HR 1.7, IC95% 1.1-2.6). El tipo de anticoagulante no influyó en el riesgo de hemorragia. En 35 pacientes (6.1%) fue necesario suspender la anticoagulación.

Conclusión: Los episodios hemorrágicos son frecuentes en pacientes con ERC anticoagulados por fibrilación auricular: casi un tercio de los pacientes sufren alguna hemorragia, y en casi 1 de cada 5 es clínicamente relevante. Es fundamental manejar adecuadamente el riesgo hemorrágico en este grupo de pacientes.

323 CAPACIDAD FUNCIONAL Y BINOMIO NUTRICIÓN-INFLAMACIÓN EN PACIENTES CON ERCA

••

A. NOGUEIRA PÉREZ[1], G. ALVÁREZ[1], G. BARRIL CUADRADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Existen distintos factores que van a influir en la capacidad funcional de los pacientes con ERC, entre ellos el estado de nutrición.

Objetivo: valorar la capacidad funcional de pacientes ERCA con el test Short Physical Performance Battery (SPPB), y su relación con el binomio malnutrición-inflamación.

Materiales: Evaluamos a 216 pacientes ERCA, un 66.2%(143) hombres. 70.85±12.01 años, siendo mayor las mujeres (72.58±13.19 vs 69.96±11.32, p=0.129). Determinamos proteínas plasmáticas indicadoras del estado nutricional como albumina, prealbúmina y PCR como marcador del estado de inflamación. Por otro lado, determinamos el estado nutricional con la escala MIS.

Resultados: En el análisis univariante encontramos asociación entre la funcionalidad determinada con el test y la edad (RR95% 0.866 p=0.000), el sexo (RR95% 0.387 p=0.005). la albumina (RR95% 2.222 p=0.035), prealbúmina (RR95% 1.065 p=0.018), PCR (RR95% 0.733 p=0.022) y el estado nutricional determinado con la escala MIS (RR95% 0.791 p=0.000). no encontramos asociación con la DM, transferrina y los linfocitos totales.

Se estableció como punto de corte valores de albumina en 3.8g/dl, y la PCR en 1g/dl, obteniendo 4 grupos: (G1: alb>3,7-PCR<1, G2: alb >3,7-PCR>1, G3: alb<3,7-PCR<1 y G4: alb<3,7-PCR>1). En la tabla se muestran los resultados de la relación entre grupos y las limitaciones determinadas con SPBB.

El grupo 1 fue el más numeroso, siendo además el que mejor perfil de nutrición-inflamación presento, observando que de los pacientes que presentaron mínimas/sin limitaciones un 78.2% (68 pacientes), estaban en este grupo.

Conclusiones: El estado de nutricional-inflamación va a influir sobre la capacidad funcional del paciente con ERCA.

El test SPPB además de ser una buena elección para evaluar la capacidad funcional de los pacientes con ERCA, puede orientar sobre el estado nutricional que presentan los pacientes. Mantener un buen estado nutricional además va a influir positivamente en la capacidad funcional de los pacientes ERCA.

Tabla 1.

	G1: Alb>3.8 & PCR<1	G2: Alb>3.8 & PCR>1	G3: Alb<3.8 & PCR<1	G4: Alb<3.8 & PCR>1	*p
Limitaciones Severas	66.7% (8)	0,0% (0)	25% (3)	8.3% (1)	0.012
Limitaciones Moderadas	64.9% (24)	27% (10)	0,0% (0)	8.1% (3)	
Limitaciones Leves	83.3% (65)	7.7% (6)	6.4% (5)	2.6% (2)	
Mínimas Limitaciones	78.2% (68)	10.3% (9)	5.7% (5)	5.7% (5)	

*P<0.05 (sig.) (Test exacto de Fisher).

324 ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DERIVADOS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA A LAS CONSULTAS EXTERNAS DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL MIGUEL SERVET A TRAVÉS DE LA INTERCONSULTA VIRTUAL DEL SALUD

••

A. SORIA VILLÉN[1], C. MEDRANO VILLARROYA[1], DJ. ALADRÉN GONZALVO[1], E. LOU CALVO[2], LM. LOU ARNAL[1], I. CASTILLO TORRES[2], M. GARCÍA CASTELBLANQUE[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL MIGUEL SERVET (ZARAGOZA),[2]MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. HOSPITAL MIGUEL SERVET (ZARAGOZA)

Introducción: La interconsulta virtual (ICV) es una herramienta de comunicación directa entre Atención Primaria y las distintas especialidades, que permite ahorrar tiempo de espera y resolver dudas y consultas sin necesidad de visita presencial. Como contrapartida, supone una importante carga de trabajo adicional.

Objetivos: Analizar los criterios de remisión de los pacientes a Nefrología a través de la ICV y su adecuación según el consenso de derivación realizado entre Nefrología, Atención Primaria y otras especialidades.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, analítico. Población a estudio: Interconsultas Virtuales remitidas entre 1 de diciembre 2019 y 28 de febrero de 2020. Se recogen datos demográficos, antropométricos, analíticos, motivo de la ICV y resolución de la misma, y etiología de la enfermedad renal crónica (ERC) o fracaso renal agudo (FRA), si procediese

Resultados: Incluimos 198 pacientes, edad media de 71,2±18,3 años, un 56,2% de mujeres. El porcentaje de pacientes mayores de 70 y 80 años fue de 62,9% y 43,8%, respectivamente. El 60,7% eran remitidos por algún grado de ERC (siendo el 97% de etiología presumible nefroangioesclerosis), y el 13,5% por FRA (90% de etiología multifactorial (60%) o farmacológica (30%)). El índice de Charlson fue de 4±2,7; y la media de fármacos por paciente fue de 6,97±4,47. Del total, el 67,4% no cumplían criterios de remisión. Se citaron el 36%, de los cuales el 9,4% no cumplían criterios de remisión.

Conclusión: La mayor parte de los pacientes atendidos por ICV son pacientes añosos, con un alto porcentaje de pacientes mayores de 80 años, y mujeres. La mayor parte no cumple criterios de derivación, siendo la causa más frecuente de cita presencial la progresión de ERC. Consideramos que no se realiza un uso adecuado de la remisión de los pacientes a través de la ICV, siendo necesario establecer una comunicación fluida con Atención Primaria que permita mejorar nuestra colaboración.

325 INHIBIDORES DE PCSK9 EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD

•

J. NARANJO MUÑOZ[1], LA. VIGARA SANCHEZ[1], I. NOVAL MORILLAS[2], J. TORRADO MASERO[1], C. ORELLANA CHAVEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),[2]CARDIOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ)

Evolocumab y Alirocumab son anticuerpos monoclonales humanos que inhiben el PCSK9 disminuyendo los niveles de LDL, y por tanto reduciendo el riesgo de eventos cardiovasculares. Actualmente existe poca evidencia sobre su impacto sobre los pacientes con enfermedad renal crónica.

Objetivo: Valorar la eficacia y seguridad de los inhibidores de la PCSK9 en pacientes con enfermedad renal crónica.

Material y métodos: Estudio comparativo sobre perfil lipídico y renal en pacientes que inician tratamiento con iPCSK9. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos y analíticos en el momento basal y durante el seguimiento. Se realizaron revisiones de control 1ºR (3-6 mes), 2ºR (8-12 meses) 3ºR (15-24 meses) desde el inicio del tratamiento.

Resultados: Se reclutaron 21 pacientes. 12 hombres (57,1%) y 9 mujeres (42,9%). Edad media de 65 ± 10,3 años. 6 DM (28,6%) y 16 HTA (76,2%). 10 Alirocumab (47,6%) y 11 Evolocumab (52,4%). La indicación fue en 3 casos por hipercolesterolemia familiar y en 18 casos como prevención secundaria: De ellos 10 pacientes presentaron intolerancia a estatinas y 8 no alcanzaron niveles objetivo (LDL<100mg/dl) a pesar de dosis máxima de estatina. El tiempo de seguimiento fue de 20,14 ± 13,1 mes. La 1ºR se realizó a los 3,63 ± 1,7 mes. La 2ºR 10,75 ± 2,2 mes. La 3ºR 18,13 ± 5,4 mes. La media de creatinina al inicio y al finalizar el periodo de seguimiento fue 1,49mg/dl->1,48mg/dl NS. FGe (CKD-EPI) 48,21ml/min->47,95ml/min NS. El control lípido: CT basal 224 ± 45 mg/dl, 1ºR 136 ± 38 mg/dl, 2ºR 126 ± 25 mg/dl y 3ºR 121 ± 24 mg/dl (p<0.001 en todas las revisiones). LDL basal 142,24 ± 40 mg/dl, 1ºR 56,95 ± 33,5 mg/dl, 2ºR 50,69 ± 28,9 mg/dl, y 3ºR 48,13 ± 22 mg/dl (p<0.001 en todas las revisiones). No se observaron diferencias en los niveles de HDL y TG. No se observaron diferencias en los resultados entre los distintos iPCSK9 utilizados.

Conclusión: Los iPCSK9 presentan un buen perfil de eficacia y seguridad en pacientes con enfermedad renal, reduciendo de forma significativa los niveles de colesterol total y LDL. La FR permanece estable sin presentar ni perjuicio ni beneficio sobre ella.Los efectos a largo plazo deberán ser evaluados en estudios con mas amplios

326 EVALUACIÓN DE MORTALIDAD EN PACIENTES PROCEDENTES DE CONSULTA ERCA

•

D. LÓPEZ MARTEL[1], S. FERNÁNDEZ GRANADOS[1], Y. RIVERO VIERA[1], S. GONZÁLEZ NUEZ[1], A. BARRERA HERRERA[1], F. BATISTA GARCÍA[1], E. BOSCH BENÍTEZ-PARODI[1], I. CHAMORRO BUCHELLI[1], N. ESPARZA[1], C. GARCÍA- CANTÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. ESPAÑA)

Introducción: Diversos autores han señalado que el número de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) que fallecerán durante el seguimiento es mayor al número de pacientes que evolucionarán hacia ERC terminal e iniciarán tratamiento renal sustitutivo (TRS). Nuestro objetivo fue analizar la mortalidad de los pacientes seguidos en consulta ERCA de nuestra área sanitaria durante dos años.

Material y métodos: Se trata de una consulta ERCA de un hospital de tercer nivel que atiende un área sanitaria de aproximadamente 380.000 personas mayores de 14 años. El criterio de derivación a dicha consulta es un Filtrado Glomerular estimado menor de 30 ml/min/m2. Se analizaron los éxitus de todos los pacientes que habían sido vistos al menos una vez en dicha consulta en los años 2018 y 2019. Durante ese periodo la prevalencia media de pacientes en seguimiento en la consulta fue de 600. En el 2018 fueron derivados 242 pacientes nuevos a consulta y en el 2019, 234 pacientes. Se realizaron un total de 2247 visitas en 2018 y 1971 en 2019. Durante este periodo iniciaron TRS desde la consulta ERCA 107 pacientes.

Resultados: Durante el 2018 y 2019 se produjeron 129 éxitus, 76 hombres (58,9%) y 53 mujeres (41,1%). La causa más frecuente de ERC fue la nefropatía diabética. La mediana de edad de los fallecidos fue 81 años con una amplitud intercuartil de 14 (73-86), con una media de 79±10 años. El 91,4% de los pacientes eran >65 años, 87% >70 años, 56% >80 años y 10% >90 años. En cuanto a las causas de mortalidad, un 38% fue de causa cardiovascular (67% presentaban insuficiencia cardiaca congestiva), 16,3% de causa infecciosa, 16,3% neoplasia, 4% ERC y 33% otras causas o desconocida.

49 pacientes habían pasado a tratamiento conservador o cuidados paliativos, 8 pacientes habían dejado de venir a consulta hacía > 6 meses y 12 pacientes solo tenían una primera visita en ERCA, por lo que en realidad solo 62 pacientes fallecieron durante su seguimiento en la consulta ERCA.

Conclusiones: Se confirma una alta mortalidad en los pacientes con ERC avanzada. Destaca avanzada edad y alta prevalencia de diabetes. La causa cardiovascular (particularmente insuficiencia cardiaca) destaca como principal causa de éxitus. Un alto porcentaje había sido derivado para tratamiento conservador paliativo. La alta tasa de éxitus tras primera visita o con pérdida de seguimiento quizás obligaría a revisar los criterios de remisión a la consulta.

Resúmenes

Enfermedad renal crónica - Epidemiología y clínica

327 NEFROPATIA DIABETICA ATIPICA: ¿ES DIFERENTE DE LA NEFROANGIOSCLEROSIS?

A. ALVAREZ LOPEZ[1], JA. RODRIGUEZ SABILLON[1], C. LOPEZ ARNALDO[1], J. VILLA[1], E. GARCIA DE VINUESA[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1]
[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Antecedentes: la nefropatía diabética clásica no parece ser la lesión renal subyacente en un número sustancial de sujetos con diabetes y enfermedad renal crónica, esta enfermedad diferente se ha denominado nefropatía diabética "no proteinúrica" (NPDN). Se ha sugerido que esta entidad es solo una forma de nefrosclerosis acelerada. Hemos tratado de confirmar esta hipótesis comparando la evolución de pacientes diabéticos y no diabéticos.

Metodología: la base de datos del Departamento de Nefrología se revisó retrospectivamente desde octubre de 1990 en busca de pacientes con diagnóstico de nefrosclerosis hipertensiva; aquellos con el diagnóstico simultáneo de diabetes mellites fueron considerados como NPDN. Se registraron los datos biográficos, clínicos y analíticos recogidos en la historia clínica, particularmente los correspondientes a factores de riesgo cardiovascular. El análisis de supervivencia de Kaplan-Meier se usó para calcular la supervivencia vital (mortalidad general).Se han recogido los datos de 675 pacientes que habían sido seguidos durante un periodo superior a 6 meses. La edad media era 66.5±11.6 años, siendo 418 varones. Los pacientes diabéticos eran 272.
Los resultados se muestran en la tabla.
Todos los valores, menos edad y sexo expresados como % (IC95). Comparación estadistica realizada mediante prueba de Chi2.
Los pacientes con diabetes mellitus no mostraban mayores antecedentes cardiovasculares y tenían menor numero de fumadores, pero presentaban dislipemia con mas frecuencia.

Conclusiones: Las diferencias entre ambos grupos de pacientes no nos permiten afirmar que la NDNP sea una forma acelerada de nefroangiosclerosis. La patogenia de la nefropatía diabética atípica permanece por determinar.

Tabla 1.

	GLOBAL	DIABETICOS	NO DIABETICOS	p
Edad (años)	66,5±11,6	68,1±11,2	65,4±13,4	0,002
Sexo (hombre/mujer)	418/257	177/101	241/156	0,387
Hipertension	92,4 (90,2-94,1)	91,7 (87,9-94,4)	92,7 (89,7-94,9)	0,765
Dislipemia	57,0 (53,3-60,7)	68,0 (62,3-73,2)	49,4 (44,4-54,3)	<0,001
Tabaquismo	27,7 (24,1-35,1)	22,9 (27,8-36,5)	31,6 (26,6-37,1)	0,023
Albuminuria 30-300 mg/24h	22,7 (19,6-26,3)	31,1 (25,9-36,9)	15,9 (12,3-20,2)	<0,001
Albuminuria >300 mg/24h	46,2 (42,2-50,1)	40,4 (34,7-46,3)	50,9 (45,5-56,3)	<0,001
FG < 60 ml/min	81,0 (77,8-83,7)	82,7 (78,9-86,3)	78,6 (72,8-82,5)	0,097
Enfermedad Cardiovascular	50,8 (46,7-55,0)	52,2 (46,4-58,7)	49,3 (43,7-55,0)	0,446

328 NEFROPATIA DIABETICA ATIPICA FRENTE A NEFROANGIOSCLEROSIS: COMPARACION DE LA PROGRESION DE LA INSUFICIENCIA RENAL

C. LOPEZ ARNALDO[1], A. ALVAREZ LOPEZ[1], JA. RODRIGUEZ SABILLON[1], J. VILLA[1], E. GARCIA DE VINUESA[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1]
[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Antecedentes: la nefropatía diabética clásica no parece ser la lesión renal subyacente en un número sustancial de sujetos con diabetes y enfermedad renal crónica, esta enfermedad diferente se ha denominado nefropatía diabética "no proteinúrica" (NDNP). Se ha sugerido que esta entidad es solo una forma de nefrosclerosis acelerada. Hemos tratado de confirmar esta hipótesis comparando la evolución de pacientes diabéticos y no diabéticos antes de llegar a tratamiento renal sustitutivo.

Metodología: la base de datos del Departamento de Nefrología se revisó retrospectivamente desde octubre de 1990 en busca de pacientes con diagnóstico de nefrosclerosis hipertensiva; aquellos con el diagnóstico simultáneo de diabetes mellites fueron considerados como NDNP. El análisis de supervivencia de Kaplan-Meier se usó para calcular la supervivencia antes de alcanzar la insuficiencia renal terminal (ERCT) (filtración glomerular <15 ml / min, etapa V de enfermedad renal según lo definido por las guías clínicas de KDIGO) o comenzar la terapia de reemplazo renal.

Resultados: Se han recogido los datos de 675 pacientes que habían sido seguidos durante un periodo superior a 6 meses. La edad media era 66.5±11.6 años, siendo 418 varones. Los pacientes diabéticos eran 272. la supervivencia libre de ERCT fue del 96.3% a los cinco años y del 74.9% a los diez años de seguimiento para pacientes con nefrosclerosis hipertensiva. Para los pacientes con NDNP, la supervivencia de la función renal fue del 98.4% a los cinco años y del 85.2% a los diez años de seguimiento (p = 0.171). Los resultados del análisis de regresión de Cox mostraron una asociación independiente positiva de progresión de la ERC como una variable dependiente con la edad y la albuminuria, no se encontró una relación significativa con la diabetes mellitus.

Conclusiones: La evolución de NDNP y nefrosclerosis hipertensiva, con respecto a la progresión a ERCT, no fue diferente. La edad y la albuminuria fueron los predictores asociados. La NDNP parece no ser una entidad clínica diferente a la nefroangiosclerosis hipertensiva.

329 NEFROPATIA DIABETICA ATIPICA FRENTE A NEFROANGIOSCLEROSIS: COMPARACION DE LA SUPERVIVENCIA VITAL

JA. RODRIGUEZ SABILLON[1], A. ALVAREZ LOPEZ[1], C. LOPEZ ARNALDO[1], J. VILLA[1], E. GARCIA DE VINUESA[1], B. CANCHO[1], NR. ROBLES[1]
[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Objetivos: la nefropatía diabética clásica no parece ser la lesión renal subyacente en un número sustancial de sujetos con diabetes y enfermedad renal crónica, esta enfermedad diferente se ha denominado nefropatía diabética "no proteinúrica" (NDNP). Se ha sugerido que esta entidad es solo una forma de nefrosclerosis acelerada. Hemos tratado de confirmar esta hipótesis comparando la evolución de pacientes diabéticos y no diabéticos.

Metodología: la base de datos del Departamento de Nefrología se revisó retrospectivamente desde octubre de 1990 en busca de pacientes con diagnóstico de nefrosclerosis hipertensiva; aquellos con el diagnóstico simultáneo de diabetes mellites fueron considerados como NPDN. Se registraron los datos biográficos, clínicos y analíticos recogidos en la historia clínica, particularmente los correspondientes a factores de riesgo cardiovascular. El análisis de supervivencia de Kaplan-Meier se usó para calcular la supervivencia vital (mortalidad general).

Resultados: Se han recogido los datos de 675 pacientes que habían sido seguidos durante un periodo superior a 6 meses. La edad media era 66.5±11.6 años, siendo 418 varones. Los pacientes diabéticos eran 272. La supervivencia vital fue del 97.8% a los cinco años y del 74.2% a los diez años de seguimiento para pacientes con nefrosclerosis hipertensiva. Para los pacientes diabéticos, la supervivencia fue del 81,1% a los cinco años y del 59,3% a los diez años de seguimiento (p = 0,001). Los resultados del análisis de regresión de Cox mostraron una asociación independiente positiva de la muerte como una variable dependiente con la edad y la enfermedad cardiovascular previa, no se encontró una relación significativa con la diabetes mellitus.

Conclusiones: Se observó un mayor riesgo de muerte para los pacientes diabéticos, pero este hallazgo no fue confirmado por el análisis de regresión de Cox. NDNP parece no ser una entidad clínica diferente a la nefroangiosclerosis.

330 CALCULO DEL FILTRADO A TRAVES DE LA BETA-2-MICROGLOBULINA (B2M) PLASMATICA E INSUFICIENCIA RENAL

JA. RODRIGUEZ SABILLON[1], A. ALVAREZ LOPEZ[1], C. LOPEZ ARNALDO[1], I. CEREZO[1], R. HERNADEZ GALLEGO[1], J. LOPEZ GOMEZ[1], NR. ROBLES[1]
[1]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Objetivos: La B2M se ha propuesto como marcador de función renal alternativo a la creatinina plasmática. Se ha valorado si la presencia de insuficiencia renal modifica la correlación con los otros métodos utilizados para el cálculo del filtrado glomerular (FG).

Diseño y métodos: El estudio incluyó 271 pacientes atendidos en la Consulta de Nefrología con una edad media de 62,0±14,0 años, siendo el 64,9% varones. Eran diabéticos 111 pacientes, edad media 65,8±12,9 años. En todos los pacientes se realizó determinación de creatinina, cistatina C y B2M en plasma así como albuminuria en orina de 24h. El filtrado glomerular fue estimado por la ecuación CKD-EPI para creatinina, cistatina C y combinada. Se calculó el FG a partir de B2M usando la ecuación de Inker.

Resultados: La creatinina media del grupo sin IRC era 0,94±0,27 y en el grupo con IRC 1,96±0,60 mg/dl (p < 0,001). La cistatina C media era 1,05±0,30 en el grupo sin IRC frente a 1,97±0,97 mg/l en el otro grupo. La mediana de la B2M era 2,35 (1,76-3,10) en el grupo sin IRC frente a 4,85 mg/l (3,63-6,48) (p < 0,001). Todos los resultados del FG se muestran en la tabla.

Conclusiones: En los pacientes con FG estimado por creatinina superior a 60 ml/min la estimación del FG a partir de la B2M a través de la fórmula de Inker podría infravalorar la función renal del paciente.

Tabla 1.

	CKD-EPI CREATININA	CKD-EPI CISTATINA C	CKD-EPI COMBINADA	B2M
IRC	35,0 (25,0-46,5)	33,0 (23,0-48,0)	33,0 (23,0-45,0)	36,1 (28,9-45,2)
NO IRC	88,0 (75,5-106,5)	85,0 (55,0-108,5)	82,0 (59,0-110,0)	65,9 (51,5-86,9)*

Valores expresados en ml/min/1.73m2. *p <0.001, Friedman.

331 FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: ESTUDIO OBSERVACIONAL

L. RICO FERNÁNDEZ DE SANTAELLA[1], E. TARRIO HERVA[1], M. MORENO RAMÍREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA / ESPAÑA)

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es una arritmia frecuente, especialmente en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). El riesgo fundamental es su capacidad trombogénica. La ERC, aunque no está incluida en muchas escalas de riesgo trombótico, constituye un factor predictor importante de accidentes cerebrovasculares en pacientes con FA. Es necesario valorar el riesgo-beneficio de la anticoagulación, teniendo en cuenta el aumento del riesgo hemorrágico de los pacientes con ERC.

Material y método: Realizamos un estudio descriptivo a partir de una serie de casos. Se escogieron a los pacientes con FG2 y diagnóstico de FA entre 2008 y 2016 en nuestro centro, siguiéndolos hasta el 1/1/2019, obteniendo un total de 68 pacientes. El objetivo era describir las características epidemiológicas y clínicas de nuestra muestra.

Resultados: En cuanto al sexo, existían más mujeres (58,8%) que hombres (41,2%). La mayoría de los pacientes tenían una edad ≥70 años (60,3% vs 39,7%). Todos los pacientes, excepto uno, eran hipertensos (98,5%), mientras que los porcentajes de diabéticos (54,4%) y no diabéticos (45,6%) eran similares, al igual que ocurría con la presencia o no de dislipemia (57,4% vs 42,6%). Teníamos un número similar de individuos en hemodiálisis (44,1%) o sin dicha técnica (55,9%). Del total, un 64,7% recibían tratamiento con antagonistas de la vitamina K, frente a un 35,6%.

La mayoría de los pacientes no presentaban cardiopatía isquémica (70,6% vs 29,4%), enfermedad vascular periférica (88,2% vs 11,8%) ni insuficiencia cardíaca (72,1% vs 27,9%). Sólo un 11,8% presentaban antecedentes hemorrágicos, y un 14,7%, antecedentes de enfermedad cerebrovascular.

Las etiologías de la ERC más frecuentes fueron la desconocida (42,6%), la diabetes (23,5%) y la HTA (14,7%).

Si comparamos a los pacientes en diálisis y no diálisis, destacaría que, entre los primeros, la etiología más frecuente de ERC fue desconocida (30%), seguida de la HTA (23,7%); mientras que en los pacientes que no están en hemodiálisis, fue la desconocida (28,9%), seguida de la DM (28,9%). Además, los pacientes en hemodiálisis tenían una frecuencia mayor (16,7%) de antecedentes hemorrágicos que los pacientes no dializados (7,9%).

Conclusiones: La FA es una patología habitual, cuya frecuencia aumenta con la edad. En nuestra muestra, las etiologías de la ERC más frecuentes fueron la diabetes y la hipertensión, la primera especialmente en los pacientes no dializados, y la segunda en pacientes en hemodiálisis. Al anticoagular a estos individuos, hay que tener en cuenta el mayor riesgo hemorrágico en hemodiálisis.

332 TODAVÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD...: TRATO CERCANO:1 / NUEVAS TECNOLOGÍAS: 0

P. DE SEQUERA ORTIZ[1], M. PUERTA CARRETERO[1], M. ORTEGA DÍAZ[1], E. TORRES AGUILERA[1], J. MARTÍN NAVARRO[1], F. PROCACCINI[1], M. CINTRA CABRERA[1], R. ALCÁZAR ARROYO[1], E. CORCHETE PRATS[1], M. ALBALATE RAMÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) es muy prevalente y tiene un curso progresivo. La educación e implicación del paciente es clave en el éxito del tratamiento. La elaboración de un plan de educación para la salud renal ayudará, no sólo a un mejor manejo de estos pacientes, sino también a la prevención y disminución de la progresión de la enfermedad renal. La pandemia COVID 19 ha obligado a modificar nuestra forma de atender a los pacientes, incrementando la atención telemática. No sabemos el efecto que esta ha tenido sobre los pacientes, aunque si sabemos que la comunicación y el nivel de información tiene un claro impacto en su salud.

Objetivo: conocer las necesidades de formación que tienen los pacientes atendidos por el Servicio de Nefrología de un Hospital de 2º nivel, para diseñar estrategias formativas adecuadas a sus necesidades y demandas.

Pacientes y Métodos: Pacientes con ERC atendidos en el Servicio de Nefrología de nuestro hospital. Método de recolección de datos: encuesta presencial o escrita mediante cuestionario estructurado de preguntas cerradas dicotómicas o múltiples. Datos objetivos: edad, sexo, nivel educativo, si tiene acceso a internet, estadio de ERC y tratamiento renal sustitutivo. Datos subjetivos: grado de conocimiento, interés por los temas de educación (conocimiento de la enfermedad, dieta, medicación…), forma de adquirir los conocimientos/educación (entrevista personal sanitario, entrevista otro paciente, folleto informativo, videos informativos, páginas webs), modalidad (presencial, virtual, semipresencial). Análisis: programa estadístico SPSS

Resultados: 64 encuestados, 37(57,8%) hombres, edad: 45(70,3%) > 65 años.

Nivel de estudios: 20(31,3%) primarios/graduado escolar; 16(25%) secundarios; 15(23,4%) sabe leer y escribir-sin estudios; 7(10,9%) universitarios y 6(9,4%) no sabe leer ni escribir La mayoría de los pacientes estaban jubilados(73,4%), en hemodiálisis en hospital(65,6%) y tenían acceso a internet(79,7%).

El 77,7% considera tiene un nivel de conocimiento sobre la enfermedad renal bueno/excelente. Los temas que más interesan sobre las características ERC: ERC en general(47,5%), cómo evitar la progresión ERC(29,5%) y el funcionamiento de los riñones(28,3%). Los temas que más interesan en relación al tratamiento: la dieta(53,4%) y opciones tratamiento renal sustitutivo(32,2%).

La forma en la que más les gustaría recibir la información es la entrevista personal(64,1%) y la modalidad: presencial(53,1%).

Conclusiones: La población encuestada tiene la percepción de conocer bien la enfermedad renal. El tema de mayor interés es la dieta.

A pesar de que un 79,7% de los pacientes dispone de conexión a internet, la entrevista personal y la modalidad presencial es la forma en la que la mayoría de nuestros pacientes prefieren recibir la información.

333 ESTIMACIÓN DE NUEVOS PUNTOS DE CORTE PARA LOS TEST SIT TO STAND (STS) STS5, STS10, STS30 Y STS60

A. NOGUEIRA PÉREZ[1], G. ALVÁREZ[1], Y. GIL GIRALDO[1], G. BARRIL CUADRADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Los test de funcionalidad son una buena herramienta, para valorar la capacidad funcional de pacientes con ERC

Objetivo: determinar puntos de corte para cada una de las variantes del test STS (sentadillas) en pacientes ERCA, utilizando como referencia la capacidad funcional determinada con el test SPPB.

Materiales: evaluamos 216 pacientes ERCA con el test SPPB, y además a 155 con el STS (4 variantes). Un 66.2% (143 pacientes) fueron hombres, Xedad=70.85±12.01años, siendo mayores las mujeres (72.58±13.19 vs 69.96±11.32, p=0.129). Un 28.2% presentaron una edad <65 años, un 25.9% entre 65-75 años y un 45.8% >75 años.

Resultados: En pacientes<65años: con SPPB, un 1.6% presento limitaciones moderadas (LM), 21.6% limitaciones leves (LL), y un 76.6% mínimas limitaciones (ML). Con: STS5: Mediana(-Me)=12(RI=19), STS10: Me=25(RI38), STS30: Me=12(RI=13) y STS60: Me=23(RI=29)

En pacientes 65-75años: con SPPB, un 3.5% presento limitaciones severas (LS), 10.7% LM, 48.2% LL y un 37.5% ML. Con: STS5:Me=15(RI=21), STS10: Me=32(RI40), STS30: Me=9(RI=10) y STS60: Me=17(RI=26)

En pacientes >75años: con SPPB, un 10.2% presento LS, 30.6% LM, 38.8% LL y un 20.4% ML Con: STS5: Me=15(RI=36), STS10: Me=30(RI50), STS30: Me=9(RI=11) y STS60: Me=18(RI=24)

Los puntos de corte obtenidos para cada una de las variantes del test STS, al contrastar con el SPPB se muestran en la figura. Al comparar con valores estandarizados, observamos un aumento del tiempo en el caso de STS5 y STS10, y una disminución de repeticiones en STS30 y STS60.

Conclusión: 1.-SPPB supone una excelente herramienta para valorar la funcionalidad de prácticamente la totalidad de los pacientes. 2.-al contrastar ambos test: 2.1-El punto de corte de tiempo con los test STS5 y STS10, fue mayor que valores estandarizados. 2.2-El punto de corte en el número de sentadillas que deben realizar con los test STS30 y STS60, fue menor que valores estandarizados.

Figura 1.

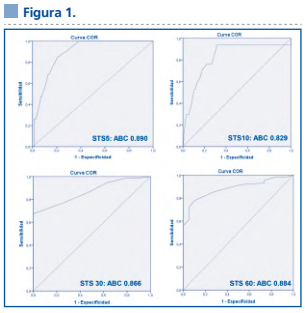


Tabla 1.

	Punto de corte	ABC	IC	P	Sensibilidad/ especificidad
STS5	15,3 seg	0,890	0,832-0,948	0,000	89% / 76%
STS10	31,5 seg	0,829	0,714-0,944	0,000	88% / 70%
STS30	9 rep	0,866	0,830-0,929	0,000	77% / 73%
STS60	18 rep	0,884	0,825-0,943	0,000	61% / 94%

334 CRITERIOS DE DERIVACIÓN A NEFROLOGÍA Y GRADO DE COINCIDENCIA UN SEXENIO DESPUÉS DE LA PUBLICACIÓN DEL DOCUMENTO DE CONSENSO PARA LA DETECCIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA. ESTUDIO EXPLORATORIO EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL

G. FERRER GARCÍA[1], L. HERRÁEZ GARCÍA[2], P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], E. MORAL BERRIO[1], E. OLAZO GUTIÉRREZ[1], C. CRESPO MAZUECOS[2], J. CUEVAS HERRERA[2], D. SIDEL TAMBO[1], C. VOZMEDIANO POYATOS[1], A. CARREÑO PARRILLA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL),[2]MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL)

Introducción: El documento de consenso de la Sociedad Española de Nefrología y diferentes sociedades relacionadas con Atención Primaria (AP) para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica (ERC) proporcionan al médico de AP una serie de criterios de derivación (CD) al nefrólogo. El principal objetivo del estudio es realizar una descripción sobre las derivaciones realizadas a nuestras consultas y evaluar factores que influyan en la adecuación a esos CD.

Material y métodos: Estudio observacional y retrospectivo. Incluimos los pacientes derivados a consulta de Nefrología como nuevos en nuestro centro desde octubre 2019 hasta mayo 2020. Recogemos variables demográficas, de comorbilidad, de función renal, de adecuación a CD, y posterior seguimiento. Variables categóricas expresadas como porcentajes y comparadas mediante Chi2. Cuantitativas expresadas como media ± desviación estándar y comparadas mediante t-student. Análisis multivariante mediante regresión logística.

Significación estadística mediante IC 95% o p<0.05.

Resultados: 238 pacientes, 55.5% varones, edad media 63±17 años, siendo 34% mayores de 75 años. 67.6% con al menos 3 factores de riesgo cardiovascular. 85.3% derivados por AP, el 57.1% procedentes de medio rural. Cumplieron CD 55% del total. El CD más frecuente fue la progresión de ERC (37.4%), presentando una creatinina plasmática media de 1.91±0.59mg/dl con filtrado glomerular 34±11ml/min/1.73m2y albuminuria 329.43±992.01mg/g o mg/24h en primera consulta. Del 45% que no cumplieron CD, 51.4% presentaban ERC 3 estable y 21.5% HTA falsamente refractaria (controlada o infratratada). Tiempo medio de seguimiento 5±1.7meses. La adecuación a CD se relacionó con la derivación desde AP (59.6%vs28.6% p=0.001), el tabaquismo (65.9%vs49% p=0.012), la creatinina (1.54±0.86vs1.18±0.39 p=0.001) y la albuminuria (43406±1009.7vs136.13±637.16 p=0.019) en primera consulta, y la albuminuria final (265.84±516.82vs81.67±250.7 p=0.007). Cumplir CD a su vez se asoció con recibir seguimiento en consulta (80.2%vs19.8% p=0.001). En modelo de regresión logística se identifican la derivación por parte de AP (OR3.64 IC95%1.03-12.8 p=0.044) y la peor función renal en primera consulta (OR2.49 IC95%1.19-5.24 p=0.015) como variables predictoras del cumplimiento de CD.

Conclusión: En nuestra experiencia, casi la mitad de los pacientes derivados no se adecuan a los CD vigentes. Proporción que disminuye cuando el paciente viene derivado desde AP hasta el 40%. La progresión de la ERC es el principal motivo de derivación, siendo el perfil de paciente remitido añoso y con un alto riesgo. De las causas de derivación inapropiada se puede inferir la necesidad de una mayor difusión, y nos atrevemos a proponer la revisión de estos criterios.

335 ••• EFECTO DEL SUPLEMENTO DE MAGNESIO EN LA DIETA SOBRE LA DISFUNCION ENDOTELIAL EN UN MODELO DE SINDROME METABOLICO Y ENFERMEDAD RENAL

R. LÓPEZ-BALTANÁS[1], ME. RODRÍGUEZ-ORTIZ[1], A. CANALEJO[2], JM. DÍAZ-TOCADOS[3], C. MEMBRIVES[1], JD. TORRES[4], A. ORTIZ-MORALES[4], JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA[5], M. RODRÍGUEZ[6], Y. ALMADÉN[4]

[1]GRUPO DE INVESTIGACIÓN METABOLISMO DEL CALCIO Y CALCIFICACIÓN VASCULAR. INSTITUTO MAIMÓNIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (IMIBIC). HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA. UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (CÓRDOBA, ESPAÑA), [2]DEPARTAMENTO DE CIENCIAS INTEGRADAS/CENTRO DE INVESTIGACION RENSMA. UNIVERSIDAD DE HUELVA (HUELVA, ESPAÑA),[3]GRUPO DE INVESTIGACIÓN TRANSLACIONAL RENAL Y VASCULAR. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE LLEIDA (IRBLLEIDA). HOSPITAL UNIVERSITARIO ARNAU (LLEIDA, ESPAÑA), [4]UNIDAD DE LÍPIDOS Y ATEROSCLEROSIS. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. IMIBIC/HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE CÓRDOBA. CIBER FISIOPATOLOGIA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN), INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (CÓRDOBA, ESPAÑA), [5]UNIDAD DE GESTIÓN CLINICA NEFROLOGÍA. INSTITUTO MAIMÓNIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (IMIBIC). HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (CÓRDOBA, ESPAÑA)

Introducción. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en enfermos con insuficiencia renal crónica (ERC). La disfunción endotelial aparece como un denominador común entre ésta y los factores de riesgo cardiovascular y algunas patologías como el síndrome metabólico (SM), un factor de riesgo independiente en el desarrollo del daño renal. Diversos estudios demuestran una relación inversa entre los niveles séricos de Mg y la prevalencia de SM, así como un efecto beneficioso del Mg a nivel vascular. El objetivo de este estudio fue evaluar in vivo, en un modelo experimental de rata, el efecto del suplemento de Mg en la dieta sobre la disfunción endotelial asociada al SM en el marco de la ERC (SM-ERC).

Material y método. Los grupos experimentales, ratas Zucker con nefrectomía (Nx) 5/6 y dieta elevada en fósforo (0.9%), se alimentaron durante 28 días con un contenido de Mg normal (0.1%) o alto (0.6%). Como controles se usaron ratas sham alimentadas con P y Mg normales. En sangre y tejido renal se determinaron marcadores de la función renal y endotelial.

Resultados. En los animales SM-ERC en dieta con Mg normal se observó una alteración de la función renal (creatinina elevada) y endotelial (niveles plasmáticos elevados de endotelina-1 y tensión arterial alta) y del estrés oxidativo (niveles reducidos de actividad Gpx plasmática), lo que se acompañó de una reducción en la expresión (western blot) de klotho en el riñón (ver tabla adjunta). Sin embargo, los animales alimentados con una dieta rica en Mg mostraron una disminución menos severa de la función renal y valores de endotelina-1, tensión arterial, Gpx y klotho renal similares al grupo control.

Tabla 1.

	Control	Nx+Mg 0.1%	Nx+Mg0.6%
Creatinina (mg/dl)	0.52±0.11	1.59±0.22[a]	0.99±0.1[a,b]
Endotelina (%vs control)	100±12.9	176.5±24.4[a]	90.4±15.8[b]
Actividad GPX (nmol/min/ml)	2878±238.9	1610±136.4[b]	2295±214.3[b]
Tensión arterial (mmHg)	121.2±5.90	168.0±3.97[a]	130.2±3.65[b]
Klotho (D.O.I vs control)	100±7.44	29.6±4.83[a]	88.1±35.6[b]

a, p<0.05 vs grupo control; b, p< 0.05 vs grupos Nx +Mg 0.1%.

Conclusiones. En un modelo de SM-ERC, el suplemento dietético de Mg redujo el estrés oxidativo, la disfunción renal y endotelial y normalizó los niveles renales de klotho.

336 ••• ESTUDIO DE LA VELOCIDAD DE PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL EN LA CONSULTA DE ERCA

CJ. CABEZAS REINA[1], FJ. AHIJADO HORMIGOS[1], MA. FERNANDEZ ROJO[1], DM. GONZALEZ LARA[1], I. CARMENA RODRIGUEZ[1], B. SUALDEA PEÑA[1], D. CARRO HERRERO[1], L. CUETO BRAVO[1], M. PADRON ROMERO[1], R. DIAZ- TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO (TOLEDO)

Introducción: Aunque la velocidad de progresión (VP) de la enfermedad renal es multifactorial resulta útil conocer los factores asociados con mayor progresión ayudando así a precisar modos operativos de trabajo en ERCA.

Pacientes y metodo: Estudiamos las cohortes de pacientes al salir de ERCA entre 2009-19. Excluímos pérdidas de seguimiento o <60 días y recuperación de FR. Definimos VP por la mediana del descenso del eFG (MDRD4)= -4,6 ml/min/1,73 m2 anual, separando rápida(RP) y lenta progresión(LP). Comparamos variables demográficas, clínicas y biológicas. Las variables cuantitativas se expresan con mediana(RI) o media(±ds) según ajuste a la normalidad. Los factores que se asociaron con RP en el análisis univariante (P.Fisher, U-Mann-Witney ó T-Test según su naturaleza) se ajustaron mediante regresión logística multivariante.

Resultados: Incluímos 463 pacientes. Hombres 290/63%, edad 65a(RI 55–76), Tº seguimiento 13 meses(RI 7–24), Diabetes 207/45%, C.Isquémica 88/19%, ICCharlson-e 6(RI 4–8). Iniciaron TRS 400/86,4%, –con una ratio Prog/Urg=4,5– y fallecieron 63(13,6%). eFG inicial 14,2±4,9, final 8±3,7 ml/min/1,73m2. Mediana VP= -4,6 ml/min/año (RI -2,3 – -8,7). Por quinquenios Q1(09-14):225 y Q2(15-19):238 pacientes.

Comparamos las variables entre ambos grupos(tabla 1). Los RP fueron más frecuentes en el primer quinquenio, recibieron más TRS(93% vs 79%) y más HD(83% vs 76%) siendo urgente en 23% vs 12,5% y con menor mortalidad bruta 6,5% vs 20,7% en los LP. Sin diferencias en género, diabetes, N. diabética, C.isquémica, IMC, PCR, albúmina ni eFG-inicial o final. Los RP tenían menor edad (61vs 69a), menor ICCharlson y mayor proteinuria. En análisis multivariante solo la proteinuria (OR 1,2; IC 1,14-1,34) y el ICCharlson (OR 0,88; IC 0,79-0,98) fueron predictores independientes de progresión.

Tabla 1.

	RAPIDOS P.	LENTOS P.	OR	IC 95%	p
N	231	232			
Edad	61(51-74)	69(59,6–78,1)			**0,000**
GéneroH/M n(%)	153 (66,2)/78	137(59)/95	0,73	0,50–1,07	0,124
DM n(%)	101(43,7)	107(45,7)	1,10	0,76–1,58	0,641
N.Diab n(%)	79(34)	77(33)	0,88	0,59–1,30	0,553
C.isq n(%)	43 (18,6)	46(19,8)	1,08	0,68–1,71	0,813
ICC-e	6(3–7)	6(4–8)			**0,012**
IMC (kg/m2)	28,8±6,57	29,4±6,52			0,324
Q1/Q2	128(55%)/103	97 (42%)/135	0,58	0,40–0,83	**0,003**
eFG inicio	14,9±4,9	13,46±4,84		-12,23–14,83	0,850
eFG final	6,85±2,32	9,19±4,38		-12,09–7,41	0,637
Pr.O (gr/d)	3,5 (1,7–6,3)	1,73(0,9–3,2)			**0,000**
PCR (mg/L)	4,75(2–17,6)	3,9(2–9,6)			0,064
Alb (gr/dl)	3,74±0,73	3,93±0,57)		-2.00–1,62	0,837
Vel Prog	-8,7(-6,4– -13,4)	-2,34(-1,05—3,3)			**0,000**
TRS	216 (93,5%)	184 (79,3%)	0,26	0,14–0,49	**0,000**
HD/DP/Tx	179(83%)/35/2	140/76%)/35/9	0,44	0,29–0,66	**0,000**
Urgente	50 (23%)	23(12,5%)	2,10	1,22–3,61	**0,006**
FAV/**Cat**	112/67 (37,4%)	113/27(19,3%)	2,50	1,49–4,20	**0,000**
Exitus n(%)	15(6,5%)	48 (20,7%)	3,75	2,03–6,92	**0,000**

Conclusión: La VP en ERCA ha disminuído en los últimos años, no se asocia con diabetes ni c.isquémica pero sí con mayor incidencia en TRS, HD urgente y menor mortalidad. El ICCharlson y la proteinuria predicen rápida progresión.

337 ••• EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL TRAS EL INICIO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE PARA FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: ESTUDIO FAERC

M. MONTOMOLI[1], D. ARROYO[2], C. RABASCO[3], M. KISLIKOVA[4], S. PIQUERAS[5], J. CASAS[6], A. SUSO[7], A. SÁNCHEZ[8], A. CABRERA[8], J. REQUE[9]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE DÈNIA - MARINA SALUD (DÈNIA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA),[4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER), [5]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE),[6]NEFROLOGÍA. HOSPITAL COMARCAL FRANCESC DE BORJA (GANDÍA),[7]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (LEGANÉS), [8]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA (MADRID),[9]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARI DE CASTELLÓ (CASTELLÓN DE LA PLANA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

Grupo de Trabajo FAERC: David Arroyo, Servicio de Nefrología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; Alicia Cabrera, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid; Rosa Camacho, Servicio de Nefrología, Hospital Unive

Introducción. La fibrilación auricular (FA) es prevalente en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Los anticoagulantes se asocian a múltiples complicaciones, incluyendo a nivel renal. El objetivo del presente estudio es evaluar la evolución de la función renal en pacientes nefrópatas anticoagulados por FA en función del tipo de anticoagulante.

Material y métodos. Estudio multicéntrico retrospectivo de cohortes con pacientes de 15 hospitales españoles, con diagnósticos de ERC y FA no valvular. Se recogieron datos antropométricos, clínicos y analíticos, tratamientos anticoagulantes y complicaciones. Se registraron el filtrado glomerular (FG) y el cociente albuminuria-creatininuria (CAC) en el momento de la anticoagulación, al año y en la consulta más reciente. Se definió progresión rápida como caída del FG superior a la mediana.

Resultados. Se identificaron 578 pacientes: 364 varones (63.0%), edad 77.6±8.8 años. Las etiologías más frecuentes fueron vascular (30.1%), multifactorial (22.6%) y diabética (14.4%). Iniciaron cumarínicos el 80.8% y anticoagulantes de acción directa (ACOD) el 16.2%. Se analizó la evolución del FG al año en 461 pacientes (79.8%) y durante el seguimiento en 429 (74.2%). El FG medio cayó de 49.2±20.5 a 45.8±19.2 mL/min al año (p<0.001), y a 33.9±15.7 mL/min (p<0.001) en la consulta más reciente, con un seguimiento de 5.2±4.7 años. La mediana de caída de FG fue -3.6 mL/min/año (-0.6—4.8). En pacientes con ACOD, la caída fue mayor en el primer año: -5.1 (-1—10.8) vs. -3.0 mL/min (-9.0–1.2), p=0.019, y durante el seguimiento: -3.3 (-1.0—7.5) vs. -2.5 mL/min/año (-0.6—4.5), p=0.044. En el modelo multivariante por regresión logística ajustado para edad, sexo, diabetes, antecedentes cardiovasculares y cerebrovasculares, y albuminuria, resultaron predictores independientes de progresión rápida al año el uso de ACOD (HR 2.3, IC95% 1.2-4.6) y el FG basal (HR 1.03 por cada mL/min menos, IC95% 1.01-1.04). En el modelo ajustado para edad, sexo, dislipemia, diabetes, insuficiencia cardiaca (IC), antecedentes cerebrovasculares, FG y albuminuria basales, tipo de anticoagulante y hemorragias, fueron predictores independientes de progresión rápida a lo largo del seguimiento la diabetes (HR 2.6, IC95% 1.5-4.8), la macroalbuminuria (HR 3.2, IC95% 1.4-7.0), la IC (HR 1.84, IC95% 1.03-3.29) y el FG basal (HR 1.07 por cada mL/min menos, IC95% 1.05-1.10). La mediana de CAC aumentó de 62.0 (10.0-288.5) a 75.4 mg/g (12.0-269.9) a los 12 meses (p=0.002), y a 150.0 mg/g (30.5-500.0) al final del seguimiento (p<0.001). El tipo de anticoagulante no influyó.

Conclusión. La FA es una patología prevalente en pacientes renales. En comparación con los cumarínicos, los ACOD se asocian a una mayor caída de FG en el primer año de uso, pero no parecen influir en la velocidad de progresión renal a largo plazo ni en la albuminuria.

338 ••• PREDICCIÓN DE SUPERVIVENCIA Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL EN PACIENTES ANCIANOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA (KFRE Y MREK – BANSAL SCORE)

A. LUNA AGUILERA[1], G. MONTILLA COSANO[1], FJ. TORO PRIETO[1], MA. GUERRERO RISCOS[1], C. GOMEZ ANDRADES[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA)

Introducción: Muchos pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) son ancianos y nunca progresarán hasta Enfermedad Renal Crónica Terminal (ERCT) ni precisarán iniciar Terapia Renal Sustitutiva (TRS); por ello se ha propuesto usar modelos predictivos para estimar la mortalidad (MREK) y el riesgo de ERCT (KFRE) en pacientes mayores de 65 años con Filtrado Glomerular estimado (FGe)<60ml/min/1,73m2. El objetivo de nuestro estudio es validar los resultados del modelo KFRE y MREK en la población anciana con FGe<30ml/min/1,73m2.

Metodología: Se seleccionó una cohorte formada por pacientes que acudieron por primera vez a la consulta de ERCA durante 2016 y se realizó un seguimiento prospectivo hasta el 31-12-19 o el primer evento clínico, definido como inicio de TRS, ERCT (FGe<8ml/min/1,73m2) o éxitus.

Resultados: De 320 pacientes, se seleccionaron 201 pacientes ≥65años; el 51,2% eran hombres, con una mediana de edad de 76 (71-81) años y un Charlson de 8 (7-9). Las principales causas de ERC fueron la diabetes mellitus (30,8%), nefropatía vascular (28,4%) y no filiada (24,4%). La mediana del FGe inicial fue de 21 (16,5-24,3) ml/min/1,73m2.

El 52,7% tuvo un evento clínico antes de la finalización del seguimiento, siendo la mediana de 16 (13-18) meses; el 40,2% iniciaron TRS (mediana de FGe de 8 (6,6-9,7) ml/min/1,73m2), el 49,5% fueron éxitus, (mediana de FGe de 15 (10-21,6) ml/min/1,73m2), y el 11,3% desarrollaron ERTC y se trataron de manera conservadora. 17 pacientes fueron excluidos por pérdida de seguimiento. Los resultados de los modelos de predicción se muestran en la tabla 1.

Conclusión: El KFRE y MREK son ecuaciones válidas para predecir la supervivencia y orientar el manejo de los pacientes con ERCA a pesar de los escasos estudios realizados. La magnitud de la diferencia no es tan amplia como en otros estudios debido a que se incluyen pacientes con FGe más bajo (<30ml/min/1,73m2).

Tabla 1. Resultados de modelos de predicción de KFRE a los 2 y 5 años (riesgo de ERC terminal) y MREK (supervivencia) expresados como medianas de puntuación y estudio de diferencias mediante el test de U de MannWhitney.

KFRE 2 años	Mediana (Rango Intercuartílico)	Valor p
Terapia Renal Sustitutiva/ERC Terminal	28,64 (12,2-46,24)	<0,001
No Terapia Renal Sustitutiva/ERC Terminal	6,29 (3,07-13,5)	
KFRE 5 años		
Terapia Renal Sustitutiva/ERC Terminal	72,93 (39,53-90,97)	0,001
No Terapia Renal Sustitutiva/ERC Terminal	21,53(11,38-43,00)	
MREK		
EXITUS	10(8-11)	0,004
No EXITUS	9(9-10)	

339 LA HIPOCITRATURIA NO ES ESPECÍFICA DE LA POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE Y ESTÁ PRESENTE EN OTRAS NEFROPATÍAS CUANDO LA FUNCIÓN RENAL ESTÁ DETERIORADA

••

FJ. BORREGO-UTIEL[1], E. MERINO GARCÍA[1], I. HERRERA CONTRERAS[2], C. DOMÍNGUEZ GARCÍA[1], V. CAMACHO REINA[2], E. OCAÑA PÉREZ[2], MJ. GARCÍA CORTÉS[1]

[1]UGC NEFROLOGÍA.. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN), [2]UGC ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN)

Introducción: En la poliquistosis renal (PQR) es frecuente detectar bajos niveles de citrato urinario que se atribuyeron a la destrucción de la médula renal por el crecimiento de los quistes. En un trabajo previo demostramos que la hipocitraturia en PQR se relaciona fundamentalmente con el grado de deterioro de la función renal. Se desconoce si esta alteración es específica de la PQR o si está presente en otras nefropatías. Recientemente se ha sugerido que la hipocitraturia podría ser un marcador de acidosis metabólica encubierta. Nuestro objetivo fue analizar los niveles de citrato urinario en PQR comparándolos con otras nefropatías y estudiar si se relaciona con los niveles de bicarbonato sérico.

Metodología: Determinamos citrato, calcio y ácido úrico en orina de 24 horas en pacientes con nefropatías variadas y con diferente grado de deterioro de la función renal.

Resultados: Incluimos en el estudio a 291 pacientes con nefropatías variadas: 119 con glomerulonefritis crónicas (GNC), 116 con PQR, 21 con otras nefropatías y 35 pacientes sin nefropatía. La eliminación urinaria de citrato siguió aproximadamente una distribución normal en pacientes sin nefropatía pero fue muy sesgada en pacientes con insuficiencia renal. Los niveles de citrato urinario fueron superiores en sexo femenino (mujeres 309±251 mg/gCr vs. varones 181±145 mg/gCr, p<0.001) y en pacientes sin nefropatía (SIN 380±210 mg/gCr; PQR 203±166 mg/gCr; GNC 279±282 mg/gCr; otras 226±219 mg/gCr; p<0,001). Pacientes con PQR mostraron valores urinarios similares de citrato, calcio y ácido úrico a los pacientes con GNC o con otras nefropatías e inferiores a pacientes con función renal conservada. Encontramos una reducción progresiva de citraturia con el deterioro renal de forma comparable entre PQR y GNC. No observamos relación entre citraturia y niveles séricos de bicarbonato, tanto en PQR como en GNC u otras nefropatías.

Los niveles séricos de ácido úrico fueron superiores en pacientes GNC al compararlos con PQR y otras nefropatías, que persistió de forma significativa al corregir para el filtrado glomerular y la toma de alopurinol.

Conclusión: La hipocitraturia no es específica de la PQR sino que está presente también en otras nefropatías. Los niveles urinarios descendidos de citrato aparecen a medida que se deteriora la función renal en todas las nefropatías, aunque pueden descubrirse de forma temprana en algunos pacientes. No hemos encontrado relación con el grado de acidosis estimada por los niveles séricos de bicarbonato. Sugerimos que podría ser interesante estudiar el citrato urinario como marcador de función renal y su potencial papel en el pronóstico del deterioro de la función renal.

340 VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LAS ECUACIONES DE RIESGO DE PROGRESIÓN A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL EN LA POBLACIÓN DE LEÓN

••

CV. MARTÍNEZ ROSERO[1], M. PRIETO[1], C. BARNES[1], V. BARCIA[1], S. MONTERO[1], A. SATRE[1], C. LUCAS[1], E. MONFA[1], J. ESTIFAN[1], B. DE LEÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN/ESPAÑA)

Introduccion: La ERC contribuye a una elevada morbimortalidad, y además adiciona un alto costo económico. La toma de decisiones es un desafío en cada estadio de la enfermedad, y más aún en etapas avanzadas, de ahí la necesidad de poder estimar el riesgo para individualizar, permitiendo una atención temprana y adecuada del paciente. El objetivo de este trabajo fue valorar el desempeño de las Ecuaciones de riesgo de insuficiencia renal (KFRE) en nuestra población para en un futuro poder derivar a los pacientes a la consulta ERCA no solo basados en la eTFG, si no en la estimación riesgo de progresión.

Materiales y métodos: Estudio observacional retrospectivo de cohortes históricas. Se tomaron pacientes que iniciaron TRS que fueron los "casos" (100) y se analizaron 4 y 2 años antes mediante las ecuaciones de riesgo (4 y 8 variables). Se realizo un macheado para elegir el grupo de "control" (138) con características similares exceptuado el inicio a TRS. Se analizaron datos demográficos, analíticos, se calculó el riesgo de progresión, así como Sensibilidad, Especificidad, VPP, VPN para un riesgo del 10%, 20% y 30% (Riesgo a 2 años) 2 años antes del inicio de TRS. Programa estadístico SPSS (Estadística descriptiva, Chi2, T-Student, Área bajo la curva).

Resultados: Total 238 pacientes, casos 100 y controles 138. Mujeres 34,5%(82), media de edad 67 años (+14 años) y de eTFG CKD-EPI de 28,66 ml/min/1.73 m2 (+15,27), 86,2% de los pacientes tenían ACRO mayor de 30mg/g al inicio del estudio (Tabla 1). La media de riesgo de progresión a 2 años para casos (14,9% y 15,21%) y controles (8,8% y 9,26%) con Ecuación de 4 y 8 variables respectivamente al inicio del estudio, y dos años después de 28,9% y 28,9% casos, 11,3% y 11,1% controles. Área bajo la curva para las dos ecuaciones a 2 años fue de 0.922 (IC 95% 0,885-0,959). El VPP y VPN para un riesgo del 10%, 20% y 30% 2 años antes del inicio TRS con la Ecuación de 4 y 8 variables se adjunta en la Tabla 2.

Tabla 1. Características al inicio del estudio.

CARACTERÍSTICAS (4 años antes)		Casos (n= 100)	Controles (n=138)	Valor *p*
Características demográficas				
	Edad	64,99 (±14,21)	68,75 (±13,8)	0,042
	< 65 años	41	47	0,280
	≥ 65 años	59	91	
	Sexo femenino	25 (25%)	57 (41,3%)	0,013
Comorbilidad				
	Hipertensión arterial	56(56%)	92 (66,7%)	0,094
	Diabetes Mellitus (Tipo 1 y 2)	37 (37%)	52 (37,7%)	0,915
	Glomerulonefritis	15 (15%)	17(12,3%)	0,550
	Nefritis tubulointersticial crónica	9 (9%)	25 (18%)	0,047
Datos de laboratorio				
	Creatinina (mg/dl)	2,64 (±0,99)	2,30 (±0,80)	0,004
	eFG CKD-EPI (mL/min/1.73 m2)	27,24 (±13,70)	29,70 (±16,29)	0,221
	ACRO (mg/g) Mediana (IQR)	672,45 (1787,9)	225,5 (549)	0,000
Riesgo global de la población con los valores iniciales				
	Ecuación de riesgo 4 Variables (Riesgo a 2 años)	14,9% (±14%)	8,8% (±11,5%)	0,000
	Ecuación de riesgo 8 Variables (Riesgo a 2 años)	15,2% (±14,4%)	9,3% (±10,7%)	0,000

Conclusiones: La estimación de riesgo con las ecuaciones de insuficiencia renal (KFRE) para un punto de corte >30% discriminan adecuadamente los pacientes que realmente necesitan ser remitidos a la consulta ERCA, dejando un 7% de pacientes con derivación tardía, lo que supondría mejor atención y adecuado re direccionamiento de los recursos.

341 POSIBLE UTILIDAD DE LOS NIVELES DE ILK EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA COMO BIOMARCADOR DEL DAÑO A NIVEL RENAL, EN LA ERC

•

S. CAMPILLO[1], E. GUTIÉRREZ-CALABRÉS[1], L. BOHORQUEZ[1], D. GARCÍA-AYUSO[1], E. CASTAÑO-VALERO[1], M. GRIERA[1], S. DE FRUTOS[2], M. RODRÍGUEZ-PUYOL[1], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3], L. CALLEROS[1]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. (MADRID, ESPAÑA), [2]FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. (MADRID, ESPAÑA), [3]UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN (MADRID, ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por una pérdida progresiva e irreversible de la función renal. La inflamación y la fibrosis son dos de las principales alteraciones fisiopatológicas observadas en estos pacientes. La quinasa ligada a integrinas (ILK) es una molécula de andamiaje intracelular y una serina/treonina quinasa involucrada en la regulación de la adhesión celular, la supervivencia, la proliferación y el depósito de matriz extracelular. Estudios previos de nuestro grupo demostraron que durante la ERC inducida en ratones, se produce un aumento de los niveles de ILK, que se correlacionan directamente con el daño estructural, la fibrosis y la inflamación observados en la corteza renal de los animales. El objetivo de este estudio fue analizar la posible correlación entre los niveles de ILK en células mononucleares de sangre periférica (CMSP) y el daño renal producido durante la ERC.

Materiales y Métodos: Para inducir un daño tubulointersticial progresivo similar al de pacientes con ERC, se administró dieta suplementada con adenina (0,2%) durante 2, 4 o 6 semanas a ratones wild type y con deleción condicional de ILK (cKD-ILK). Tras el sacrificio, las CMSP fueron aisladas de la sangre y la función renal se evaluó midiendo el BUN y la creatinina plasmática. Se determinaron los niveles de expresión del ARNm de ILK de las CMSP y se analizaron las correlaciones entre dichos niveles y el daño renal producido por la dieta rica en adenina.

Resultados: Al igual que ocurría en la corteza renal, los ratones con dieta rica en adenina presentaban un aumento progresivo de los niveles de ARNm de ILK en CMSP, estadísticamente significativo desde la segunda semana de ingesta de dieta. Además, se comprobó que los niveles de ILK disminuyeron significativamente en los ratones cKD-ILK. Nuestros resultados mostraron una excelente correlación directa estadísticamente significativa entre los niveles de ARNm de ILK en CMSP y la expresión en corteza renal tanto de ILK (r=0.93, p<0.0001) como de los marcadores de la función renal creatinina (r=0.78, p<0.0001) y BUN (r=0.88, p<0.0001); de los genes de matriz extracelular marcadores de fibrosis colágeno I (r=0.94, p<0.0001), fibronectina (r=0.82, p<0.0001) y la citoquina profibrótica TGF-beta1 (r=0.87, p<0.0001); de las citoquinas inflamatorias TNF-alpha (r=0.87, p<0.0001) e IL-6 (r=0.80, p=0.0001) y de la proteína quimioatrayente MCP-1 (r=0.85, p<0.0001).

Conclusiones: Estos datos sugieren que la determinación de los niveles de ILK en CMSP podría utilizarse como biomarcador del grado de daño renal en la ERC.

342 POSIBLE PAPEL DE LAS CALPAÍNAS EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA INDUCIDA POR ADENINA

•

E. GUTIÉRREZ-CALABRÉS[1], S. CAMPILLO[1], L. BOHÓRQUEZ[1], M. GRIERA[1], D. GARCÍA-AYUSO[1], E. CASTAÑO-VALERO[1], S. DE FRUTOS[2], M. RODRÍGUEZ-PUYOL[1], L. CALLEROS[1], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. (MADRID/ESPAÑA), [2]FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. (MADRID/ESPAÑA), [3]UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN. (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Las calpaínas (CAP) son cisteín-proteasas implicadas en el remodelado celular y en múltiples procesos biológicos ligados a mecanismos de daño y reparación tisular. Además, son liberadas a la circulación, pudiendo ejercer acciones sistémicas de consecuencias patológicas. El objetivo de este estudio fue investigar el papel de las calpaínas en la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) en un modelo experimental de daño renal crónico inducido por adenina.

Material y Método: Para inducir un daño tubulointersticial similar al de pacientes con ERC, administramos una dieta rica en adenina (0.2%) durante 2 semanas a ratones C57BL/6 (A). Como controles se utilizaron ratones de la misma cepa alimentados con una dieta estándar (C). La función renal se evaluó midiendo el NUS y la creatinina (mg/dl) en plasma. La expresión génica renal de colágeno I (marcador de fibrosis) se determinó mediante RT-qPCR. Los cambios en el contenido renal de CAP1, 2 y 5 se analizaron mediante western blot y RT-qPCR.

Resultados: Nuestros resultados mostraron un empeoramiento de la función renal y una acumulación de matriz extracelular anormal en los animales tratados con adenina (Tabla 1). Además, tanto el contenido proteico como la expresión génica de las tres CAP aumentaron en los animales que recibieron adenina (Tabla 2). Se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre el contenido renal de proteínas y ARNm de CAP1, 2 y 5 y el NUS y creatinina plasmáticos (r entre 0.73 y 0.94, p<0.05), lo que podría sugerir una relación directa entre el contenido renal de CAP y la pérdida de función renal, relacionada probablemente con la fibrosis renal de los animales alimentados con adenina.A

Conclusiones: Se sugiere una implicación de CAP1, 2 y 5 en el desarrollo de ERC. Por lo tanto, el bloqueo efectivo de calpaína o su regulación negativa podrían ser útiles como estrategia terapéutica para prevenir la ERC.

Tabla 1. Concentraciones plasmáticas de nitrógeno ureico sanguíneo (NUS, mg/dl) y creatinina (Cr, mg/dl), y expresión de ARNm de Colágeno I (COLI, unidades relativas). N = 6. *p<0.05 vs C.

Grupo	NUS	Cr	Col I
C	28	0.25	1.2
A	72*	0.58*	12.9*

Tabla 2. Contenido proteico (-P) y expresión génica (-G) de CAP1, 2 y 5 a nivel renal. Los resultados se expresan en unidades relativas. N = 6. *p<0.05 vs C.

Grupo	CAP1-P	CAP1-G	CAP2-P	CAP2-G	CAP5-P	CAP5-G
C	0.78	0.85	0.66	0.84	0.63	0.85
A	1.27*	6.44*	1.30*	9.18*	1.26*	10.82*

Resúmenes

Enfermedad renal crónica - Progresión de la IRC

343 EVALUACIÓN DE LA NEFROPATIA POR CONTRASTE EN CONSULTA ERCA (HUPR)

P. BARRAGÁN JIMÉNEZ[1], F. VALLEJO CARRIÓN[2]
[1]NEFROLOGIA. HUPR (EL PUERTO DE SANTA MARÍA),[2]NEFROLOGIA. HUPR (SAN FERNANDO)

Objetivo: Evaluar y analizar deterioro de la función renal y toxicidad asociada del contraste intravenoso en pruebas de imagen en la consulta ERCA.

Material y métodos: se analiza una población de 91 pacientes seguidos en consulta ERCA (estadio IV-V), con FG < 30 ml/mint. Se mide el FG antes y después de la realización de la exploración radiológica con administración previa de contraste midiéndose la diferencia del mismo antes y después de la prueba. En todos los pacientes la exploración realizada fue angioTAC de pelvis y MMII de cara a valoración para futura inclusión en lista de espera de trasplante renal.

Resultados: se incluyeron a 91 pacientes (63 hombres y 28 mujeres), con edad media de 61,3±11,2 años. Del total de los pacientes, 53 (58,2%) estaban en estadio IV y 28 (30,7%) en estadio V en el momento de la realización de la exploración. La etiología de la Ins.Renal era DM en 21 pacientes (23,1%), PQR en 18 (19,8%), vascular en 13 (14,3%), no filiado en 21 (23,1%) y otras 18 (19,8%). El 23,1% eran diabéticos frente al 76,9% que no.

En cuanto al cambio de filtrado glomerular se observó un descenso no significativo del mismo después de la realización de la prueba de 16,65±6,14 ml/mint con respecto al FG previo, 16,96 ±6,14 ml/mint. Del total de pacientes solamente el 53,8% de los mismos presentaban un empeoramiento en la cifra de FG después de la realización del procedimiento diagnostico, en el 37,4% restante hubo mejoría en el mismo.

Tampoco se observó significativa según sexo, presencia o no de diabetes, estadio de la Ins. Renal o realización de profilaxis previa al procedimiento diagnóstico (si bien en este caso sí se observaba una diferencia no estadísticamente significativa a favor del grupo en los que se realizó la profilaxis).

Conclusiones: En los pacientes con ERC, la administración de contraste iv para la realización de pruebas radiológicas no empeora de forma significativa el FG.

Aunque es recomendable la realización de profilaxis previa a la realización de pruebas radiológicas, dado la inocuidad del procedimiento, no existen diferencias estadísticamente significativas en pacientes ERCA que realizan profilaxis de nefropatia por contraste de los que no lo realizan en el deterioro de la función renal.

Es replanteable actualmente la utilización de nefroprotección previa a la realización de procedimientos radiológicos, ya que en todos los estudios revisados no empeora la función renal los casos en los que no se ha realizado profilaxis.

344 FACTORES PREDICTORES DE RIESGO DE FRACASO RENAL AGUDO EN PACIENTES POST NEFRECTOMIZADOS ENTRE EL 2012 AL 2015 EN EL HOSPITAL GOMEZ ULLA

JC. DE LA FLOR MERINO[1], G.. BIANCHINI H.[2], A.. MARSCHALL[3], A.. DE PALACIO F.[4], M. SEVILLANO[4], P. CONDE CATURLA[4], C. ALBARRACIN[1], T. LINARES GRAVALOS[1], E. PAÑO FAGUNDO[4], M. RODELES DEL POZO[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [2]UROLOGÍA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [3]CARDIOLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [4]UROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: El fracaso renal agudo (FRA) es un problema muy común en los pacientes post-nefrectomizados y esto conlleva un aumento de la morbimortalidad. Se ha demostrado que tras la reducción de la masa renal se produce el desarrollo de la hiperfiltración, mecanismo compensador para evitar el descenso de la tasa de filtrado glomerular (TFG), pero existen pocos estudios sobre la incidencia y factores de riesgo asociado al desarrollo de FRA en los post-nefrectomizados.

Objetivos: Analizar los factores predictores de riesgo de FRA en una cohorte de pacientes post-nefrectomizados por diferentes causas y su impacto en la evolución de la función renal. **Metodología:** Estudio observacional y retrospectivo, se recogieron los datos de 65 pacientes post-nefrectomizados entre enero del 2012 a diciembre del 2015. Se dividieron en dos grupos, aquellos que desarrollaron FRA y otros no. Se definió el FRA por un incremento de creatinina sérica > 0,5 mg o > 25% respecto a la creatinina previa. Se estudio el impacto del FRA sobre los parámetros de función renal en el tiempo. Para analizar las variables predictoras de FRA se hizo un análisis de regresión logística multivariable.

Resultados: El 41,5% (27) de los pacientes presentaron FRA en el postoperatorio y tenían una media de edad de 70 años (DE: +/-15,61). Tenían basalmente peor función renal (TFG media: 63,22 ml/min +/-18,30) en comparación con el otro grupo (TFG media: 73,39 ml/min +/- 19,31) (t de Student p= 0,053). El 53,3% (8) de los pacientes que tuvieron FRA, desarrollaron ERC a los 5 años de seguimiento (p= 0,037).

Tabla 1. Regresión logística multivariable. Factores de Riesgo para desarrollo de FRA.

Variables	Odds Ratio	IC (95%)	Valor de p
Modelo 1			
-TFG prequirúrgica <60 ml/min	10,64	1,76-64,32	**0,010**
-Anemia Prequirúrgica (Hb <12 g/dl)	8,62	1,62-45,65	**0,011**
-Anemización Postquirúrgica	5,69	1,51-21,34	**0,012**
Modelo 2			
-Sexo	0,98	0,31-3,10	0,98
-Edad	1,01	0,96-1,05	0,62
-Tipo de Cirugía (Abierta o Laparoscópica)	1,01	0,33-3,10	0,97
-Anemización Postquirúrgica	6,08	1,77-20,86	**0,004**
Modelo 3			
-Sexo	1,03	0,33-3,16	0,95
-Edad	1,00	0,96-1,04	0,98
-Tipo de Cirugía	1,16	0,37-3,64	0,79
-Diabetes Mellitus	5,54	1,50-20,41	**0,010**
Modelo 4			
-Sexo	0,77	0,25-2,39	0,66
-Edad	1,00	0,96-1,04	0,71
-Tipo de Cirugía	0,75	0,26-2,16	0,59
-Anemia Prequirúrgica	3,64	1,09-12,09	**0,035**
Modelo 5			
-Sexo	0,98	0,32-2,95	0,98
-Edad	0,99	0,95-1,03	0,80
-Tipo de Cirugía	0,69	0,24-2,01	0,50
-TFG prequirúrgica <60 ml/min	4,49	1,19-16,94	**0,027**

En los modelos de regresión logísticos multivariables (Tabla 1) se incluyeron las siguientes covariables no significativas: sexo, edad, tipo de cirugía (abierta y laparoscópica), evidenciándose que la anemia prequirúrgica, el antecedente de DM, una TFG <60 ml/min prequirúrgico y la anemización postquirúrgica, son factores de riesgo para el desarrollo de FRA, independientemente de estas.

Conclusiones: El conocimiento de los factores de riesgo de FRA en esta población permite detectar y tratar precozmente, para reducir la morbimortalidad en esto pacientes. En nuestro estudio, en el análisis multivariante, tanto el nivel basal de hemoglobina, TFG, como el antecedente de diabetes mellitus eran factores predictores de FRA en el postoperatorio de nefrectomías. Se ha demostrado que los episodios de FRA aceleran la progresión de la enfermedad renal crónica.

345 CORRELACIÓN DE SCORE DE PROGRESIÓN DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES POST- NEFRECTOMIZADOS POR NEOPLASIA RENAL AL AÑO DE SEGUIMIENTO

JC. DE LA FLOR MERINO[1], G.. BIANCHINI H.[2], A.. MARSCHALL[3], A.. DE PALACIO F.[2], M. SEVILLANO[2], P. CONDE CATURLA[2], C. ALBARRACIN[1], T. LINARES GRAVALOS[1], E. PAÑO FAGUNDO[2], M. RODELES DEL POZO[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [2]UROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), [3]CARDIOLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: La nefrectomía es el pilar del tratamiento del cáncer renal, cuya disminución masa renal conlleva a la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC). Existen estudios que han evaluado la función renal (FR) post-nefrectomía, pero muy pocos mediante herramientas clínicas para predecirla, salvo el reciente estudio de Ellis et al. el cual desarrolló y validó un score clínico simple, que predicen con precisión el riesgo de desarrollar la ERC al año post-nefrectomía.

Objetivo: Correlacionar el score de progresión de ERC al año post-nefrectomía en una cohorte de pacientes, sometidos a nefrectomías entre el 2012 al 2015. METODOLOGIA

Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron 56 pacientes con diagnostico anatomopatológico de neoplasia renal. Se obtuvo el score de progresión de ERC al año y se comparó con la evolución de la FR calculada mediante filtrado glomerular estimado (FGe) por CKD EPI.

Resultados: La mediana de la FR a los 3 meses antes, después y 12 meses post-nefrectomía de FGe por CKD EPI fue de 69,53 (+/-17,25), 52,82 (+/-20,04) y 47,27 (+/- 15,67) ml/min, respectivamente. La media del score de progresión de ERC al año fue 7,65 (+/- 2,01). Al año de seguimiento: 47,4% (18) tenían ERC estadío IIIB (tabla 1). Existe asociación estadísticamente significativa entre los grupos de riesgo y el desarrollo de ERC IIIB a los 12 meses de la nefrectomía. Encontramos una diferencia porcentual (< del 18,8%) entre la estimación esperada de ERC según el Score, y los resultados reales obtenidos.

Conclusiones: En vista de existir una aproximación cercana entre la predicción de ERC y la realidad obtenida, consideramos que este modelo puede ayudar a tomar decisiones de derivación, seguimiento y progresión de desarrollo de ERC mediante 4 variables habitualmente disponibles en la práctica clínica. Además es necesario realizar más estudios comparativos añadiendo la albuminuria a este modelo, debido a que es considerado uno de los principales parámetros de progresión de ERC, para obtener mayor precisión de predicción de riesgo

Tabla 1. Clasificación según estimación de riesgo de ERC IIIB.

Grupos de riesgo de ERC IIIB según *Ellis et al.* score	Desarrollaron ERC a los 12 meses	No desarrollaron ERC a los 12 meses	Total
Riesgo 10% (<6 ptos)	14,3% (1)	85,7% (6)	100% (7)
Riesgo 25% (7-8 ptos)	40% (6)	60% (9)	100% (15)
Riesgo 50% (9-10 ptos)	68,8% (11)	31,3% (5)	100% (16)
Total *Chi² de Pearson (p=0,042)*	47,4% (18)	52,6% (20)	100% (38)

346 EVALUACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR A CORTO Y LARGO PLAZO EN PACIENTES SOMETIDOS A NEFRECTOMÍA RADICAL

P. CASTRO FERNÁNDEZ[1], D. CAMPOS VALVERDE[2], D. SIDEL TAMBO[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCÍA[1], D. LÓPEZ SÁNCHEZ[2], M. PÉREZ-UTRILLA PÉREZEZ- UTRILLA PEREZ[2], L. PICCONE SAPONARA[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1], A. CARREÑO PARRILLA[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL),[2]UROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO CIUDAD REAL (CIUDAD REAL)

Introducción: Los pacientes intervenidos de nefrectomía radical presentan riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica (ERC) o reagudizar una ERC previa, debido a la pérdida de masa renal. Evaluamos el filtrado glomerular (FG) y la respuesta adaptativa de la función renal en una cohorte de pacientes sometidos a nefrectomía radical en nuestro centro.

Material y método: Análisis retrospectivo. Incluimos pacientes sin ERC y con ERC, operados de nefrectomía radical en nuestro centro en 2015 y los seguimos durante 3 años. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), fecha de nefrectomía, tipo de cirugía, y evolución del FG en tres tiempos, prenefrectomía, postnefrectomía inmediata (primer mes postcirugía) y tardía a los 3 años. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se comparan mediante T-student. Significación estadística para p<0.05

Resultados: 25 pacientes, con una edad media 63 ± 11 años, siendo el 64% varones. El 64% eran hipertensos, el 28% diabéticos y el 36% dislipémicos. El 64 % fueron intervenidos mediante laparoscopia vs el 36% mediante cirugía abierta. El 44% (11/25) presentaban ERC estadio 1-2, el 36% (9/25) ERC estadio 3-4. Observamos empeoramiento del FG en el 60% (15/25). Dentro de este grupo, el 80% tenía FG>60ml/min, frente al 20% que tenía el FG<60ml/min, p=0.041.

Observamos relación estadísticamente significativa entre FG prenefrectomía vs postnefrectomía inmediata, y entre FG prenefrectomía vs a los 3 años, en aquellos pacientes con FG>60ml/min (85.69 ± 13.77 ml/min/1.73m2 vs 66.69 ± 20.12 ml/min/1.73m2 p=0.05, y 85.69 ± 13.77 ml/min/1.73m2 vs 65.44 ± 15.43 ml/min/1.73m2 p=0.000, respectivamente),

en varones (70.50 ± 24.32 ml/min/1.73m2 vs 55 ± 23.91 ml/min/1.73m2 p=0.009, y 70.50 ± 24.32 ml/min/1.73m2 vs 57.57 ± 21.34 ml/min/1.73m2 p=0.007, respectivamente), y en mayores de 60 años (65.53 ± 25.42 ml/min/1.73m2 vs 47.13 ± 16.87 ml/min/1.73m2 p=0.002, y 65.53 ± 25.42 ml/min/1.73m2 vs 48.67 ± 14.76 ml/min/1.73m2 p=0.001, respectivamente), no observando significación estadística entre FG postnefrectomía inmediata vs a los 3 años en ninguno de los anteriores casos.

Conclusiones: El FG en el primer mes postnefrectomía puede predecir de forma precoz el deterioro del FG en los 3 años siguientes. En nuestra experiencia los varones, los mayores de 60 años, y sorprendentemente, aquellos sin alteración del FG prenefrectomia, presentan mayor riesgo de deterioro del FG a los 3 años. Estudios con mayor número de pacientes podrían aumentar la evidencia y plantear seguimiento estrecho en pacientes con FG alterado en el postoperatorio reciente.

347 • EVALUACIÓN DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA FUNCIÓN TUBULAR RENAL Y LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

GC. URZOLA RODRÍGUEZ[1], CG. MUSSO[2], PL. SÁNCHEZ GARROTE[1], S. TERRASA[3], M. HERAS BENITO[4], S. VELASCO BALLESTERO[1], L. CALLE GARCÍA[1], RA. CALLEJAS MARTÍNEZ[1], CR. MARTÍN VARAS[1], MJ. FERNÁNDEZ- REYES LUIS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES (BUENOS AIRES/ARGENTINA), [3]DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES (BUENOS AIRES/ARGENTINA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública importante. Entre las funciones esenciales del riñón está el mantenimiento de un medio extracelular constante mediante la excreción de productos de desecho (filtración [glomerular], secreción y reabsorción [tubular]) y por el ajuste específico de la excreción de agua y electrolitos. Sin embargo, la clasificación actual de la ERC utiliza dos parámetros: la tasa de filtrado glomerular (TFG) y el nivel de proteinuria (o albuminuria).

Se ha propuesto recientemente que la estratificación de la ERC incorpore la evaluación de la función tubular a través de la medición de la excreción fraccional de diversas sustancias, entre ellas el ácido úrico.

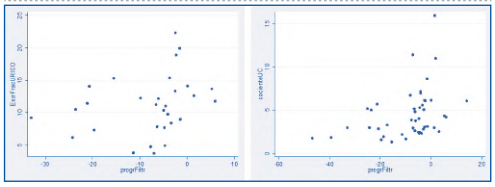
Material y Método: Sobre una base de datos de pacientes ERC4 que acudieron a consulta externa se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal en el que se comparó la TFG, el grado de caída de ésta en los últimos 3 años y la excreción de ácido úrico. El análisis estadístico se hizo con Rho de Spearman (significación del 95%).

Resultados: De la base de datos se seleccionaron 45 pacientes, su edad media fue 74 ±16'5 años, 58% fueron mujeres, la TFG media 21'8 ml/min/1'73 m2 ±21'81, creatinuria 56'78 mg/dL ±21, proteinuria 35'54 mg/dL ±48'1, progresión en la caída del filtrado en los últimos 3 años -7'96 ±9'08, excreción fraccional de Ac Úrico 10'99 mg/dL ±4'5, cociente úricosuria/creatinuria 4'37 mg/g ±2'77.

Existe una correlación moderadamente positiva y significativa (R 0'4) entre la uricosuria y la progresión de la TFG.

Conclusiones: En nuestro estudio la peor evolución de la TFG se correlacionó significativamente con la peor excreción fraccional de ácido úrico, por cuanto planteamos la importancia de la evaluación funcional tubular en la ERC.

Figura 1.



348 • • • 101 TRASPLANTES RENALES DE DONANTE VIVO ABO INCOMPATIBLE: LECCIONES APRENDIDAS EN 15 AÑOS DE PROGRAMA

I. REVUELTA[1], E. MONTAGUD-MARRAHI[1], M. LOZANO[2], D. CUCCHIARI[1], J. CID[2], E. PALOU[3], M. MUSQUERA[4], M. BLASCO[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]UNIDAD DE AFÉRESIS Y TERAPIA CELULAR. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA),[3]SERVICIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [4]SERVICIO DE UROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Justificación: La incompatibilidad ABO (ABOi) es una opción generalizada de trasplante de donante de riñón vivo (TRDV). Sin embargo, se han publicado controversias sobre las tasas de supervivencia del injerto censuradas por muerte y y de rechazo, sin una clara ventaja de las diferentes estrategias de acomodación. El objetivo de este estudio es evaluar lo aprendido en estos 15 años sobre el impacto de las isoaglutininas, las dosis óptimas de rituximab y la técnica de aféresis ideal para prevenir el rechazo agudo y mejorar la supervivencia del injerto censurado por muerte.

Método: Estudio retrospectivo de 643 parejas de donantes y receptores (enero/2006-diciembre/2019). Diferentes técnicas de aféresis (RP, IADSe y IADSne) y dosis de rituximab para llegar a títulos de isoaglutininas (IgM / IgG) de 1/8 en el trasplante (<1/1024 para iniciar la acomodación). La terapia inmunosupresora según el riesgo inmunológico. El Comité de Ética Local aprobó el estudio.

Resultados: 101 (15.7%) fueron ABOi, con un seguimiento medio de 71.6 ± 44.7 meses (0-167.16), siendo menor en ABOi (61.1 ± 41.3 vs 73.5 ± 45.1, p=0.010). Edad al trasplante (46.17 ± 14.12 frente a 48.53 ± 13.45 años, p = 0.117), sexo del receptor (p = 0.112), diabetes (p = 0.326), hipertensión (p = 0.358), etiología de la ERC (p = 0.784) o TRS (p = 0.974). Los trasplantes previos (p = 0.847), la sensibilización inmune (p = 0.674) y las pruebas cruzadas positivas virtuales, por CDC ó citometría de flujo (p = 0.247) tampoco fueron diferentes. Se usó más basiliximab (61.4% vs 44.5%) y menos timoglobulina (37.6% vs 42.9%) en ABOi vs ABOc (p = 0.001). En TRDV ABOi, 22 (24.7%) tuvieron pre-acondicionamiento títulos de isoaglutinina altos (> 1/128) y 27 (30.3%) bajos (<1/8), requiriendo una media de 13.5 y 4.1 sesiones de aféresis respectivamente. Más rechazo agudo en ABOi (38.6% vs 28.4%, p = 0.028), sin diferencias (22.8% vs 16.1%, p= 0.069) al excluir el rechazo borderline (14.8% vs 12.7%, p = 0.329). Similares pérdidas del injerto censurada por muerte (10.9% vs 11.4%, p = 0,517) y del paciente (95.1% vs 93.2%, p = 0.328), pero peor función injerto renal al final del seguimiento (1.82 ± 0.68 vs 1.19 ± 0.34, p=0.000). No diferencias en todas las tasas de rechazo ni supervivencias según técnica de aféresis o titulación de isoaglutininas postrasplante o dosis de rituximab, con mayor mortalidad a mayor dosis de IGIV pre-trasplante (38.4 ± 16.1 vs 19.7 ± 14.4, p=0.005).

Conclusiones: El TRDV ABOi es una opción aceptable para el trasplante renal, con una supervivencia similar del injerto y del paciente, pero con mayor riesgo de rechazo agudo -no borderline. Ni las técnicas de aféresis ni las dosis de rituximab ni la titulación de isoaglutinias posttrasplante, afectan las tasas de rechazo ni supervivencias, aunque con mayor mortalidad según la dosis pretrasplante de IGIV.

349 • • • IMPACTO Y RESULTADOS DEL TRASPLANTE RENAL ASISTIDO ROBÓTICO EN EL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO. UNA REALIDAD HACIA LA ESTANDARIZACIÓN COMO TÉCNICA ELECTIVA

I. REVUELTA[1], M. MUSQUERA[2], L. PERI[2], D. CUCCHIARI[1], T. AJAMI[2], C. MONSALVE[3], JM. CAMPISTOL[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1], A. ALCARAZ[2]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]SERVICIO DE UROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [3]SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Justificación: La cirugía en el trasplante renal ha evolucionado hacia técnicas que ofrecen mayor calidad de vida sin comprometer los resultados del trasplante, aunque requiere curva de experiencia de aprendizaje y una cuidada selección de los pacientes. El objetivo de este estudio es evaluar la experiencia en la implantación del trasplante renal asistido por robot (TRAR) como técnica de elección del programa de trasplante renal de donante vivo (TRDV).

Método: Estudio retrospectivo de 203 TRDV (enero/2015-diciembre/2019);seguimiento medio:59.6±29.2meses(0.03-59.56). Se consideraron para TRAR todos los TRDV, excluyéndose receptores con excesiva complejidad quirúrgica o que no soportaran posición de trendelemburgdurante el tiempo quirúrgico. Las incompatibilidades inmunológicas y el cruzado no fueron contraindicación. El Comité de Ética Local aprobó el estudio.

Resultados: 74(36.5%) TRAR con seguimiento menor que trasplantes renales abiertos (TRA) (21.9±15.8 vs 33.4±18.8;p=0.000). La diabetes (5.4%vs23,25%;p=0.001), etiología de la ERC (p=0.004), los trasplantes previos (p=0.001), la sensibilización inmune (p=0.001) y los "crossmatch" (p=0.003) fueron diferentes, pero la edad al trasplante (47.3±13.1 vs 49.9±13.1 años;p=0.181), el sexo del receptor (p=0.232), y el TRS (p=0.358) no lo fueron. Más basiliximab (55.4%vs38.7%) y menos timoglobulina (36.5%vs58.9%) en TRAR (p=0.004), sin diferencias en inhibidores del calcineurina (p=0.171) ó mTOR (p=0.950). No encontramos diferencias en supervivencia del paciente (100%vs97.7%;p=0.245) ni del injerto-censurado por muerte (93.2%vs96.1%, p=0.102), con similares tasas de rechazo (p=0.258), aunque con menor supervivencia libre de rechazo excluyendo crónico y borderline en TRAR (82.4%vs86.8%;p=0.000). Aunque el tiempo quirúrgico fue mayor en TRAR (213 vs 131 min;p<0.005) no hubo diferencias en el tiempo de isquemia caliente (3.18 vs 2.96 min;p=0.5). Las caracteristicas del donante tampoco fueron diferentes (edad 55.9 ± 10.1 vs 55.8 ± 10.2;p=0.538, sexo p=0.033, numero de arterial dobles 10% vs 12%;p=0.125 ó riñon derecho 18% vs 12%;p=275), excepto con más mujeres TRAR (79,7% vs 66.7%;p=0.033). Hubo menos complicaciones uretero-vesicales (2% vs 12%;p=0.05) y hematuria (2% vs 18%;p=0.008), sin diferencias en herida quirúrgica 2% vs 10%;p=0.080, transfusión 12% vs 22%;p= 0.183 o trasplantectomia 1,3% vs 0,8%;p=0.090). La función de injerto renal diaria en la primera semana y durante el primer año fueron similares (p=0.8), y se alcanzó la creatinina naive en menos tiempo en TRAR (al 3 vs 4.6 día;p=0.005).

Conclusiones: La cirugía robótica ya es una realidad en el TRDV, pudiendo considerarse de elección en casos seleccionados, sin por ello excluirse los de riesgo inmunológico, aunque necesita una curva de aprendizaje y una optimización de las complejidades donante-receptor.

350 • • • RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PREIMPLANTE EN PACIENTES CON CRITERIOS EXPANDIDOS Y KDPI < 95%

I. DÍAZ DÍEZ[1], A. SUÁREZ BENJUMEA[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[2], FM. GONZÁLEZ RONCERO[1], B. GASCÓ MARTOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: Una de las principales causas para desestimar un donante con criterios expandidos(TRe) es el resultado de la biopsia preimplante(Bx), sin embargo la bibliografía reciente da más importancia a aspectos clínicos y valoración macroscópica. Para minimizar pérdidas de injertos potencialmente válidos, decidimos emplear biopsias decisorias sólo en donantes límites(KDPI>95%-creatinina incierta). Realizamos análisis inicial de nuestros resultados.

Material y método: Estudio descriptivo retrospectivo de los TRe realizados entre 2015-2018. En todos realizamos Bx sin esperar resultado. Evaluamos funcionamiento al 1º-6º-12º mes, tasa de rechazo e infecciones(CMV/BK) y supervivencia de paciente/injerto. Además comparamos resultados entre aquellos con score, a posteriori, en la Bx desfavorable(>7) frente a favorable(<7).

Resultados: Realizamos 145 TRe, de los cuales sólo 9 presentaron score>7. En Tabla1, vemos la evolución de ambos grupos, evidenciándose una mediana de creatinina ligeramente superior en los score>7, pero sólo diferencia significativa(p<0,05) en 1º mes. El 15.2% presentó rechazo activo durante el seguimiento(33% grupo SCORE>7). El 64% desarrolló infección por CMV(sólo el 2% enfermedad) Vs 55.6% grupo Bx desfavorable(ningún caso de enfermedad). La infección por virus BK se manifestó en el 16.6%(4.4% nefropatía BK) Vs 11% viremia(11% nefropatía BK) en score>7. Hubo 3 éxitus(2,2%) en el grupo Bx favorables, todas con injerto funcionante, ninguna en desfavorables. El grupo score>7 tuvo un caso de injerto nunca funcionante(11.1%). La supervivencia de injerto y paciente fue similar en ambos grupos.

Conclusiones: En nuestro estudio, las tasas de función y supervivencia son similares al periodo previo que esperábamos resultado de biopsia para decidir la aceptación del donante. Tampoco hubo diferencias en rechazo e infecciones. Nuestros datos apoyan la pobre implicación de la Bx en funcionamiento y supervivencia del TRe, incluso en score>7. Además el bajo número de biopsias desfavorables encontradas justifica que los criterios clínicos, son suficientes para determinar correctamente la viabilidad del riñón en determinados receptores, reduciendo tiempo en lista de espera y la comorbilidad.

Tabla 1. Evolución de parámetros de función renal a 1, 3 y 12 meses.

	Cr 1ºm (mg/dl)*	Prot 1ºm (gr/24h)**	Cr 3ºm (mg/dl)**	Prot 3ºm (gr/24h)**	Cr 12º m (mg/dl)**	Prot 12º (gr/24h)**
Global	1.66 (1.35–2.02)	414 (270-654)	1,67 (1.33-2.03)	300 (199-528)	1,60 (1.27-1.95)	313 (178–529)
Score > 7	2.02 (1.63-2.7)	517 (228-892)	2.18 (1.45-2.25)	210 (138-510)	2.11 (1.78-2.14)	374 (160-450)

* p < 0,05 ** PNS

351 • • • GDF-15 Y SU UTILIDAD COMO BIOMARCADOR EN LOS CANDIDATOS A TRASPLANTE RENAL

M. DE COS GÓMEZ[1], A. BENITO HERNÁNDEZ[1], MA. RAMOS BARRÓN[1], J. MAZÓN RUIZ[1], C. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA[1], JL. PÉREZ CANGA[1], D. SAN SEGUNDO ARRIBAS[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1], E. RODRIGO CALABIA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA - IDIVAL (SANTANDER)

Introducción: El trasplante renal supone una mejora en el pronóstico del paciente con ERC avanzada a pesar del aumento de mortalidad relativa que se ha descrito en el postrasplante inmediato. El GDF-15 es una proteína de la familia TGF-β que se produce en respuesta al estrés y envejecimiento celular. Recientes estudios han demostrado su valor como predictor de riesgo de mortalidad en distintas poblaciones. El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad pronóstica del GDF-15 en los candidatos a trasplante renal.

Material y método: Se incluyeron los trasplantes realizados en nuestro centro entre 2005-2015. La medida del GDF-15 se determinó sobre muestras de suero obtenidas pretrasplante mediante ELISA (Quantikine, R&D Systems).

Resultados: Se estudiaron 395 pacientes cuyas características se resumen en la tabla 1. La mediana de GDF-15 fue de 5331,3 (50,49-16242,3) pg/ml. Tras una media de 90,6± 41,5 meses de seguimiento 82 (20,8%) pacientes fallecieron. Los pacientes con mayores niveles de GDF-15 (tercil intermedio y elevado) se relacionaron con un mayor riesgo de mortalidad en el análisis univariante (figura 1) y tras el ajuste por las características clínicas (p < 0,05). Esta relación también fue significativa tras el ajuste por el EPTS (Estimated Post Transplant Survival score) en los receptores de un primer trasplante renal, mejorando la eficacia pronóstica de dicho score al año (ΔAUC = 0,09, p = 0,039) y a los 3 años del trasplante (ΔAUC = 0,11, p = 0,036) (figura 2).

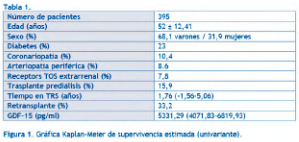


Tabla 1.

Número de pacientes	395
Edad (años)	52 ± 12,41
Sexo (%)	68,1 varones / 31,9 mujeres
Diabetes (%)	23
Coronariopatía (%)	10,4
Arteriopatía periférica (%)	8,6
Receptors TOS extrarrenal (%)	7,8
Trasplante predialítis (%)	15,9
Tiempo en TRS (años)	1,76 (1,36-5,06)
Retrasplante (%)	33,2
GDF-15 (pg/ml)	5331,29 (4071,83-6819,93)

Figura 1. Gráfica Kaplan-Meier de supervivencia estimada (univariante).

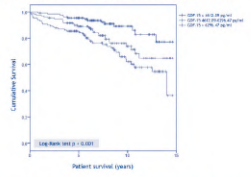
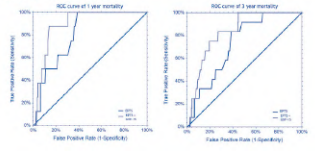


Figura 2. Curvas ROC de predicción de mortalidad al año y 3 años con el modelo EPTS vs. EPTS + tercil GDF-15.



Conclusión: Nuestro trabajo apoya una relación independiente entre los niveles elevados de GDF-15 pretrasplante y la mortalidad tras el mismo. Este marcador podría añadir valor a herramientas pronósticas utilizadas actualmente en la valoración y estratificación del riesgo pretrasplante, tales como el EPTS. A pesar de ello, se necesitan más estudios para conocer los mecanismos de acción de este marcador así como sus potenciales aplicaciones en los pacientes con ERC, incluyendo en este grupo los candidatos a trasplante.

352 EVOLUCIÓN DE LA CARDIOPATÍA VALVULAR TRAS EL TRASPLANTE RENAL Y SU REPERCUSIÓN EN LA SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE Y DEL INJERTO

I. GALCERAN[1], D. REDONDO[1], MJ. PÉREZ-SÁEZ[1], ML. MIR[1], C. ARIAS[1], C. BURBALLA[1], A. BUXEDA[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La prevalencia de la cardiopatía valvular (CVal) en la población general y en pacientes tributarios a trasplante renal (TR) es baja, pero se asocia con una importante morbi-mortalidad. El estudio de la CVal pre-TR y su evolución pos-TR es clave para valorar la idoneidad del receptor de TR y prevenir futuras complicaciones. El objetivo del estudio fue evaluar la incidencia de la CVal pre-TR y su evolución e impacto en el pos-TR.

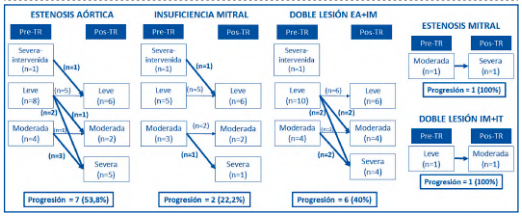
Material y métodos: Estudio retrospectivo de 1422 pacientes TR (entre 1980-2018) en nuestro centro. Se definió como CVal la presencia de estenosis aórtica, insuficiencia aórtica, estenosis mitral, insuficiencia mitral, estenosis tricuspídea, insuficiencia tricuspídea o doble lesión valvular de cualquier grado.

Analizamos la evolución de la CVal pos-TR y su impacto en la supervivencia del paciente y del injerto.

Resultados: De los 1422 pacientes, 48 (3.4%) presentaban CVal pre-TR, siendo la estenosis aórtica la más frecuente (58.3%). Con una mediana de seguimiento de 56.3 meses (RIQ25-75 17.7-119), 17 (35.4%) pacientes con CVal presentaron progresión de la lesión valvular (figura) durante el seguimiento pos-TR con una mediana de tiempo de progresión de 13 meses (RIQ25-75 5.5-66). En 7 pacientes (14.6%) se realizó reemplazo valvular. El único factor que se asoció a la progresión valvular fue el índice de masa corporal pre-TR [27.4±6 vs 24.3±4 kg/m2, p=0.04]. Durante el seguimiento, los pacientes con CVal pre-TR presentaron menor supervivencia que los pacientes sin CVal [66.7% vs 85.8%, p<0.001] sin diferencias en la supervivencia del injerto (muerte censurada) [73% vs 70.8%, p=0.2].

Conclusiones: Un tercio de los pacientes con cardiopatía valvular pre-TR progresa durante el seguimiento pos-TR, siendo la obesidad el único factor asociado a esta progresión. Los pacientes que se trasplantan con una cardiopatía valvular tienen mayor mortalidad con similar supervivencia del injerto.

Figura 1. Evolución de la cardiopatía valvular tras el trasplante renal.



353 CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA PROGRESIÓN DE LA PLACA CAROTIDEA EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES

M. AZANCOT RIVERO[1], I. CIDRAQUE[1], N. RAMOS TERRADES[1], C. PALACIO GARCIA[2], L. GALLUR CUENCA[2], C. GARCÍA CARRO[1], F. MORESO MATEOS[1], D. SERÓN MICAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA), [2]HEMATOLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRON (BARCELONA)

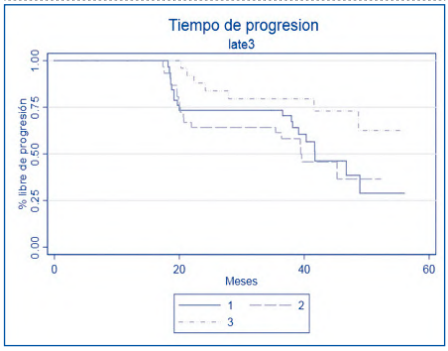
Introducción: las células progenitoras endoteliales (EPC) y las células endoteliales circulantes (CEC) están relacionadas con la reparación y el daño vascular, respectivamente. El objetivo es evaluar la relación entre EPC, CEC y la prevalencia y / o progresión del número de placas carotideas subclínicas en pacientes trasplantados renales estables.

Material y métodos: se incluyeron pacientes trasplantados renales estables, con una tasa de filtración glomerular

Resultados: En total se incluyeron 100 pacientes, de los cuales 98 y 77 asistieron a las visitas de 18 y 36 meses, respectivamente. La prevalencia de la placa carotidea (sí / no) en la visita basal, a los 18 y 36 meses fue del 55.5%, 61.1% y 62.3%, respectivamente. La progresión del número de placas entre la visita basal y los 18 meses se observó en el 28,4% y entre la los 18 y 36 meses en el 22,9% de los pacientes. En el análisis de regresión de Cox, edad (HR: 1.03, IC 95%: 1.03-1.07, p = 0.0001) y tercil alto de EPC late (CD34 +, VEGFR2 +, CD133 +) (HR: 0.11, IC 95%: 0.03-0.36, p = 0,0001) se asociaron con la progresión de la placa.

Conclusión: la edad y un bajo número de EPC late se asociaron con una mayor progresión de la placa carotidea en el trasplante renal, lo que sugiere que las EPC late contribuye con el fenómeno de reparación vascular.

Figura 1.



354 CICLOSPORINA COMO TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR EN EL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

B. RODRÍGUEZ CUBILLO[1], MA. MORENO DE LA HIGUERA[1], R. LUCENA[1], E. VALDES FRANCIS[1], N. CALVO ROMERO[1], I. PÉREZ-FLORES[1], M. CALVO ARÉVALO[1], J. DELGADO DOMINGUEZ[1], M. HURTADO[1], AI. SÁNCHEZ- FRUCTUOSO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (ESPAÑA)

Introducción: El tratamiento inmunosupresor con ciclosporina en el paciente trasplantado renal con infección por SARS-Cov-2 podría ser útil, teniendo en cuenta sus beneficios teóricos antivirales frente a este virus, así como el efecto inmunomodulador que podría controlar la cascada de citocinas, tan agresiva en esta infección.

Objetivos: Evaluar el posible beneficio del uso de ciclosporina como tratamiento inmunosupresor en los pacientes trasplantados renales infectados por SARS-Cov-2.

Metodología: Estudiamos a 29 pacientes trasplantados renales ingresados por infección por Covid19 entre el 15 de Marzo y el 24 abril de 2020 (diagnóstico confirmado por PCR). Se recogieron datos demográficos, analíticos y clínicos al ingreso y durante el proceso de la enfermedad. Se compararon los resultados entre los pacientes que recibieron ciclosporina como tratamiento inmunosupresor (n=23) durante la infección frente a aquellos a los que se minimizó la inmunosupresión (n=6).

Resultados: En todos los pacientes se suspendió el tratamiento con micofenolato o imtor. 23 pacientes recibieron ciclosporina, 15 de los cuales tras conversión desde tratamiento con tacrolimus. El 90% recibió hidroxicloroquina y no se administraron otros tratamientos antiretrovirales en ningún paciente. Se utilizaron dosis altas de esteroides, tocilizumab y tratamiento anticoagulante en un 62 % , 31%, 82% respectivamente. La mortalidad global fue de 20,6% (n=6) y un 17,24% (n=5) precisó ventilación mecánica. En el grupo de minimización de tratamiento inmunosupresor, la mortalidad fue del 50% (3/6) frente a un 12,5% (3/23) en el grupo que recibió ciclosporina (p=0,047). No se observó un deterioro de la función renal o datos sugerentes de rechazo del injerto en los pacientes que recibieron esta pauta. (Tabla 1).

Conclusiones: El tratamiento inmunosupresor basado en ciclosporina podría ser efectivo y seguro en los pacientes trasplantados renales con infección por SARS-Cov-2.

Tabla 1.

Características basales		TOTAL N =29	Minimización N= 6	Ciclosporina N= 23	p
Edad, m (IQR)		66 (59-73)	66 (59-71)	63 (56-73)	0.845
Sexo femenino, n (%)		12 (41.4)	4 (66.7)	8 (34.8)	0.395
Tiempo de trasplante, meses, m(IQR)		99.22 (36.1-211)	99 (36.6-159)	103 (27.14-178)	0.862
Factores de riesgo CV >3 , n (%)		18 (62.1)	2 (33.3)	16 (69.6)	0.164
Características al ingreso					
Días de síntomas, m (IQR)		5 (2.3-7)	4 (3.5-4.75)	6 (3-7)	0.192
Disnea, n (%)		12 (44.4)	2 (33.3)	13 (52.2)	0.261
Rx tórax	No infiltrados, (%)	11 (37.9)	4 (66.7)	7 (30.2)	0.344
	Infiltrados bilat, n (%)	9 (31)	1 (16.7)	8 (34.8)	
Requerimiento de oxígeno	Basal n, (%)	22 (75.9)	5 (83.3)	17 (73)	0.642
	VMK/CPAP n, (%)	3 (10.3)	0 (0)	3 (13)	
D dímero, (ng/ml) m (IQR)		1429 (754-2358)	1066 (844-1042)	1627 (802-2691)	0.146
Ferritina, (ng/ml) m (IQR)		647 (348-1682)	554 (87-2764)	725(403-1684)	0.389
LDH, IU/l m (IQR)		488 (360-712)	441 (309-533)	584 (330-710)	0.745
CKD-EPI, ml/min m (IQR)		25.0 (16.75-45)	41 (39-86.5)	25 (16.45)	0.213
FRA, n (%)		14 (48.3)	1 (16.7)	13 (56.5)	0.169
Tratamientos					
Hidroxicloroquina		27 (93.1)	5 (83.3)	22 (95.7)	0.377
Esteroides bolos, n (%)		18 (62.1)	3 (50)	15 (67.5)	0.646
Dosis acumulada de esteroides, mg, m (IQR)		735 (375-1260)	1031 (125-1230)	735 (375-1453)	1.000
Tocilizumab, n (%)		9 (31)	2 (33.3)	7 (30.4)	1.000
IGIV, n (%)		8 (27.6)	3 (50)	5 (21.5)	0.300
Anticoagulacion, n (%)		24 (82.2)	3 (50)	21 (91.3)	0.046
Resultados					
Empeoramiento radiológico, n (%)		19 (65.5)	3 (83)	16 (69.9)	0.633
Empeoramiento analítico, n (%)		16 (55.2)	6 (100)	10 (43.5)	0.017
Ferritina max, ng/ml, m (IQR)		1226 (696-2021)	2080 (1190-3482)	923 (443-1887)	0.169
LDH max, IU/l m (IQR)		713(457-981)	1167 (768-1466)	643 (448-829)	0.021
FRA recuperado, n (%)		10 (34.48)	0 (0)	10 (43.4)	0.145
FRA que precisa inicio de HD, n (%)		3 (10.3)	0(0)	3 (13)	0.545
Incremento de requerimiento de oxigeno	Si, n, (%)	16 (55.2)	5 (83.3)	11 (47.8)	0.219
	Dis, m (IQR)	4 (2-7)	8 (3.5-5)	3.5 (3.5-10)	0.006
Requerimiento máximo de oxígeno	Basal, n (%)	11 (37.9)	1 (16.7)	10 (43.5)	0.035
	GN, n (%)	9 (31)	1 (16.7)	8 (34.8)	
Ventilación mecánica, n (%)		5 (17.2)	1 (16.7)	4 (17.4)	1.000
Muerte, n (%)		6 (20.7)	3 (50)	3 (13)	0.047
Alta, n (%)		23 (79.3)	3 (50)	20 (87)	

Características al ingreso y resultados de acuerdo a la estrategia de inmunosupresión. m=mediana, IQR= interquartile range, max= maximo, NG= gafas nasales (3-8lpm), VMK= venturimask (8-10 lpm), R= reservorio (15lpm), CPAP= Continuous Positive Airway Pressure, IGIV= inmunoglobulinas intravenosa, FRA= Fracaso renal agudo, HD= hemodialisis, Unidades: D-dimer (ng/ml) Rango Normalidad < 500 ng/ml, Ferritin (ng/ml) Rango Normalidad 30-350 ng/ml, LDH=Lactate dehydrogenase (UI/L), Rango normalidad 240-480 U/ L. Dis= dia que aumentan los requerimientos de oxigeno desde el ingreso.

355 COMPLICACIONES POST BIOPSIA AMBULATORIA DEL INJERTO RENAL: NECESIDAD DE INGRESO HOSPITALARIO URGENTE EN UNA SERIE DE 421 CASO

A. RIBAS[1], D. REDONDO[1], M. GASULL[2], MJ. PEREZ[1], C. ARIAS[1], A. BUXEDA[1], C. BURBALLA[1], M. MIR[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]CMA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La biopsia renal percutánea (BRP) es una herramienta imprescindible para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de muchas patologías renales. Es una técnica invasiva que puede realizarse en pacientes hospitalizados o ambulatorios, y que precisa unos cuidados posteriores específicos. El objetivo de nuestro estudio es analizar las complicaciones asociadas a biopsia renal percutánea ambulatoria en pacientes trasplantados renales.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 421 BRP sobre injerto renal realizadas en pacientes ambulatoriosen el período 2016-2019. Por protocolo, se realiza hemograma pre y post-biopsia (6 horas post-procedimiento). Se han recogido datos clínicos y analíticos,motivo para realización de BRP, complicaciones tras el procedimiento y necesidad de hospitalización.

Resultados: De las 421 BRP en TR ambulatorias, el 39.4% se realizaron en mujeres. Los pacientes tenían una edad media de 56 (±0.6) años. La indicación más frecuente fue por BR de seguimiento (72%), seguida de BR por proteinuria +/- microhematuria (16.8%). No se observó ninguna complicación en el 92.2% de las BRP realizadas. De las 31 (7.8%) biopsias que se complicaron, la mayoría lo hicieron en forma de hematuria macroscópica [28 (90.3%)]. Solo una paciente precisó transfusión sanguínea. Ningún paciente requirió realizar procedimiento invasivo o intervención quirúrgica. En 72 (17.1%) se detectó descenso de hemoglobina>1gr/dl en el hemograma de control tras la biopsia; de estos, en 61 (84.7%) pacientes fue un hallazgo sin significación clínica y en el resto [11(15.3%)] se objetivó una complicacióncon necesidad de ingreso hospitalario (en 8/11 la hospitalización fue

Conclusión: La biopsia renal percutánea en pacientestrasplantados renales es una técnica segura que se puede realizar sin necesidad de hospitalización.La presencia de hematuria macroscópica autolimitadaes la complicación más frecuente tras la biopsia renal.

Tabla 1.

	Sin complicaciones n=390	Complicaciones sin ingreso requerido (n=19)	Complicaciones que requieren ingreso (n=12)	p
Edad	56.6 (13)	59.43 (14.6)	62,02(7.29)	0.45
Sexo mujer	147 (37.7)	7 (36.8)	12 (100%)	0.013
MOTIVO REALIZACIÓN BR				
BR seguimiento	282 (72.3)	14 (73.7)	10 (83.3)	0.28
BR indicación	108 (27.7)	5 (26.3)	2 (16.6)	
Deterioro agudo de FR	13 (12)	1(5.3)	1 (8.3)	
Proteinuria +/- alt sedimento	70 (64.8)	1(5.3)	0	
Disfunción crónica	13 (12)	1(5.3)	0	
Otros	12 (11.1)	2(10.5)	1(8.3)	
COMPLICACIONES				
Hematuria macroscópica	NA	17 (89.5)	6 (50)	0.007
Necesidad de transfusión		0	1(8.3)	
Hematoma peri-injerto		2(10.5)	5(41.7)	
CONTROL DE HB				
Hb pre-biopsia (media ± DE)	13 (1.8)	12,68(1.8)	12.79(1.3)	0.86
Hb post-biopsia (media ± DE)	12.7 (1.8)	12.29(1.9)	11.28(1.7)	0.14
Descenso Hb>1 gr/dl (n, %)	61 (15.6)	3 (15.8)	8(66.7)	**0.006**
NECESIDAD DE INGRESO (n, %)				
Ingreso <24h	NA	NA	9(75)	NA
Ingreso>24h			3(25)	

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

356 • • • IMPACTO CLÍNICO DE LA REDUCCIÓN INTENCIONADA DE LA INMUNSOUPRESIÓN EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE RIÑÓN CON COVID19

MO. LÓPEZ-OLIVA[1], E. GONZÁLEZ GARCÍA[1], C. VEGA CABRERA[1], B. RIVAS BECERRA[1], RJ. SÁNCHEZ VILLANUEVA[1], L. ÁLVAREZ GARCÍA[1], M. OSSORIO GONZÁLEZ[1], O. COSTERO FERNÁNDEZ[1], T. OLEA TEJERO[1], C. JIMÉNEZ MARTIN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA)

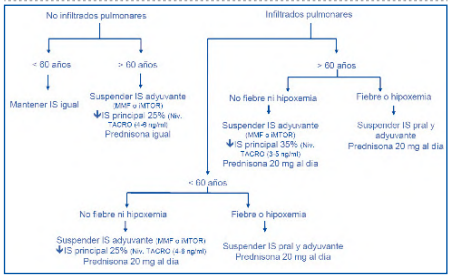
Introducción: En situaciones de infección grave se recomienda disminuir la inmunosupresión (IS) en los pacientes trasplantados de riñón y se asume que se desarrolla una "tolerancia operacional" del injerto. Durante la pandemia por SARS-CoV2 la inmunosupresión se ha modificado de acuerdo a la situación clínica y es una oportunidad el conocer cómo se ha manejado y las posibles repercusiones a medio plazo si las hubiera.

Objetivos: Evaluar los cambios en la función renal y en el estado de riesgo inmunológico a los 2 meses del diagnóstico de COVID19 en los pacientes trasplantados de riñón a los que se les disminuyó intencionadamente la inmunosupresión.

Material y métodos: Estudio retrospectivo. Se recogen datos clínicos y analíticos de los trasplantes renales diagnosticados de infección por SARS-CoV2 en nuestro centro desde el 1/02/20 al 31/05/2020 a los que se les disminuyó la inmunosupresión al diagnóstico de la enfermedad, según el protocolo establecido en nuestro centro (Figura1).

Resultados: Se incluyeron veintiocho pacientes con COVID19 (54% varones) con una edad media de 61.5 años. Veintiséis pacientes (92.8%) presentaron neumonía y sólo 1 ingresó en unidad de críticos. A 21 pacientes (75%) se le suspendió tanto el IS principal como el adyuvante, a 3 pacientes se le suspendió sólo el IS adyuvante, a otros 3 se les redujo el IS principal y a 1 paciente no se le modificó la IS. La creatinina media antes del diagnóstico de COVID19, en el momento del diagnóstico y a los 2 meses fue de: 1,56±0,62, 1,83 ± 0,7 y 1,6 ± 0,88 mg/dl respectivamente. El perfil de anticuerpos anti HLA antes y después del diagnóstico de COVID19 se mantuvo sin cambios.

Figura 1. Manejo de la inmunosupresión en Tx renal con COVID19.



Conclusiones: La disminución intencionada de la IS no parece tener efectos a corto plazo ni en la función renal del injerto ni en la situación inmunológica.

357 • • • INFECCIÓN POR SARSCOV2 EN POBLACIÓN TRASPLANTADA RENAL: CURSO CLÍNICO Y FACTORES DE MAL PRONÓSTICO

A. FAVÀ[1], E. MELILLI[1], D. CUCCHIARI[2], P. JVENTURA-AGUILAR[2], J. CENTELLAS[3], N. MONTERO[1], N. TOAPANTA[4], F. MORESO[1], A. VILA[5], R. GELPI[5]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE (BARCELONA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. COMPLEJO UNIVERSITARIO ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRÓN (BARCELONA/ESPAÑA), [5]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: El SARS-CoV-2 es el virus responsable de la pandemia mundial originada en China a finales del 2019. La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID19) es el cuadro clínico derivado de dicha infección, que afecta predominantemente al sistema respiratorio. Se postula que la población trasplantada renal podría representar un grupo de riesgo por su estado de inmunosupresión. Sin embargo, el curso clínico y los factores de mal pronóstico en dicha población no se han establecido en detalle, pues los trabajos publicados se limitan a series de casos. El objetivo de este trabajo fue investigar los factores de riesgo para el desarrollo de SDRA y mortalidad, así como detallar el curso clínico y el perfil biológico de esta enfermedad en una población trasplantada renal.

Materiales y métodos: Se trata de un estudio multicéntrico, observacional, que incluye pacientes trasplantados renales afectos por la COVID19, hospitalizados entre Mar 4 y Abr 17, 2020. Sólo aquellos con un "outcome" completo (alta hospitalaria o fallecido) al final del seguimiento fueron incluidos.

Resultados: Ochenta y nueve pacientes fueron incluidos, con una edad media de 60 años y una mediana de tiempo post trasplante de 4.7 años.

Cuarenta y siete (53%) pacientes desarrollaron SDRA en algún momento. La obesidad se asoció al desarrollo de SDRA (OR 3.72; p = 0.014). No se objetivaron diferencias significativas de edad entre los pacientes que desarrollaron SDRA y los que no (61.4 años versus 57.6 años, p = 0.17). Sesenta y cuatro (72%) pacientes recibieron el alta médica, mientras que 25 (28%) fallecieron. La mortalidad fue más elevada entre los ancianos (55 años y 71,5 años, p <0,001) y en aquellos que mostraron mayores valores de lactato deshidrogenasa al ingreso (258 UI / ml frente a 373 UI / ml, p = 0,006). El SDRA al ingreso confirió un mayor riesgo de muerte (OR 3.02, p = 0.049). Aunque no alcanzó significación estadística, los pacientes recientemente trasplantados (<6 meses) mostraron tasas de mortalidad más altas (24% vs 7.8% p = 0.07).

En el 91% de los pacientes se redujo la inmunosupresión. Los esteroides en monoterapia fueron empleados en el 41,6% de los casos.

Conclusiones: En nuestra cohorte, el SDRA presentó una incidencia similar entre los distintos grupos de edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada presentaron una mayor mortalidad, junto con los receptores recientemente trasplantados y aquellos con una LDH basal más alta al ingreso.

358 • • • MARCADORES INFLAMATORIOS EN TRASPLANTADOS RENALES CON INFECCIÓN RESPIRATORIA COVID POSITIVA Y NEGATIVA, ¿SON REALMENTE DIFERENTES?

E. BURGOS GARCÍA[1], J. CACHO ALONSO[1], M. MOLINA[1], L. CAÑAS[1], J. JUEGA[1], O. TACO[1], M. PEREZ[1], R. LAUZURICA[1]

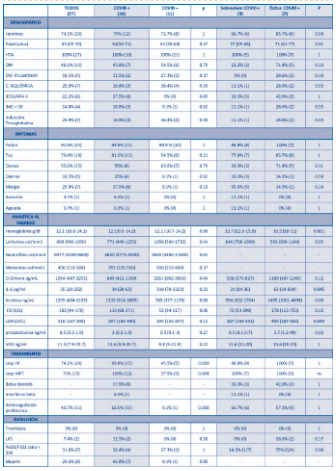
[1]NEFROLOGÍA. GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA)

Introducción: En nuestro país se han notificado más de 500 casos de infección por SARS-Co-V2 en trasplantados renales (TR). Como en la población general, se han utilizado diferentes marcadores inflamatorios como guía del tratamiento y marcador pronóstico. El comportamiento de estos biomarcadores en el contexto de una infección respiratoria en los TR es desconocido.

Material y métodos: Analizamos de forma retrospectiva todos los TR que ingresaron por infección respiratoria en los que se realizó PCR para COVID-19. Se recogieron variables clínicas, radiológicas y de laboratorio. Se compararon los biomarcadores de infección en los TR con PCR positiva para COVID-19 con los que presentaron neumonía por otros gérmenes. Se realizó un segundo análisis en el grupo COVID-19 positivo comparando aquellos que fallecieron vs los supervivientes.

Resultados: Se incluyeron 27 pacientes, 16(59.3%) tuvieron PCR positiva para COVID-19. Las características de todos los grupos se muestran en la tabla adjunta. En el grupo COVID-19 positivo la mortalidad fue 43.8%(7) vs 9.1%(1), p=0.09. No había diferencias en las variables demográficas, excepto que en el grupo COVID-19 había más pacientes en tratamiento con bloqueantes de RAS. Los COVID-19 positivos presentaron mayor neutropenia, sin embargo el D-dímero, ferritina y CK fue mayor en el grupo con neumonía no COVID-19 sin encontrar diferencias en PCR e IL-6. Los COVID-19 fallecidos presentaban al momento del diagnóstico más linfopenia y anemia, LDH, PCR, IL-6 y procalcitonina más elevadas y una tendencia a un mayor valor de ferritina y CK. No hubo diferencias en la presentación clínica en ningún análisis.

Tabla 1.



Discusión: Los marcadores inflamatorios fueron inespecíficos a la hora de diferenciar pacientes con infección por COVID-19 vs otros gérmenes. En los pacientes con infección por SARS-CoV-2, los pacientes que fallecían estaban más inflamados al diagnóstico. Se necesitan más estudios para comprender el comportamiento de biomarcadores en TR.

359 • • ESTUDIO DEL DAÑO TUBULAR EN EL POSTRASPLANTE RENAL EN UNA COHORTE DE PACIENTES PEDIÁTRICOS

P. ARANGO SANCHO[1], E. CODINA SAMPERA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], A. VINUESA JACA[1], LC. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], VA. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], VN. GARCÍA NIETO[3], F. ANAGUA[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA (SC DE TENERIFE), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Analizar la función tubular en los primeros 3 meses postrasplante renal (TR) en un grupo de pacientes en edad pediátrica, teniendo en cuenta todas las posibles causas que puedan determinar dichas alteraciones.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo donde incluimos una cohorte inicial de 17 pacientes trasplantados renales (52,9% mujeres) con una mediana de edad de 13 años (rango 3-18 años) a los que evaluamos la función tubular a la semana, mes y tres meses postrasplante, excluyendo aquellos pacientes con GFR IDMS (0,413) < 60 ml/min/1,73 m2 al mes de trasplante, evitando el factor de confusión que pueda ejercer la enfermedad renal crónica. Se evaluó la excreción de diferentes parámetros en primera orina de la mañana, como el volumen urinario por 100 ml de GFR (V/GFR) o los niveles de B2-microglobulina (B2M) como marcador de daño tubular.

Resultados: El tipo de trasplante más frecuente en la cohorte fue el de cadáver (76,5%) y la modalidad más frecuente (52,9%) el trasplante anticipado. Durante su evolución en los primeros 3 meses, hasta el 35,3% de los pacientes (6/17) presentaron episodios de necrosis tubular aguda (NTA), 2 de ellos (11,8% del total) en contexto de infección por virus BK (BKV). La dosis de corticoides y anticalcineurínicos, así como los niveles de éstos en la cohorte fueron estables. Las alteraciones tubulares más frecuentemente observadas fueron el aumento del V/GFR (100% a la semana, 94,12% al mes y 88,24% a los 3 meses), seguido de la elevación de la B2M (88,2%, 35,3% y 41,4%), la EFNa (94,1%, 55,6% y 71,4%) y el aumento de la calciuria (82,4%, 29,4% y 23,5%). Por otra parte, la alteración sanguínea más frecuente observada fue la hipomagnesemia (12%) seguido de hipouricemia (8,5%), sin alteración del equilibrio ácido-base en ningún paciente a los 3 meses de tratamiento.

Conlusiones: Hay múltiples factores que pueden generar daños en el injerto renal (NTA, infecciones, fármacos, rechazo). Estudios previos determinan la frecuencia del daño tubular postrasplante en niños y adultos, determinándose alteraciones tipo "Dent-like" en estudios en adultos. En nuestro trabajo parece observarse el mismo patrón, que podría explicarse por defectos en la endocitosis a nivel de las células tubulares proximales tras la exposición a los múltiples factores de daño, como el uso de anticalcineurínicos.

360 •• RESULTADOS A LARGO PLAZO DEL TRASPLANTE RENAL EN UNA COHORTE DE PACIENTES MAYORES DE 80 AÑOS

E. MONTAGUD MARRAHI[1], J. CASALS URQUIZA[1], J. DEL RISCO ZEVALLOS[1], D. CUCCHIARI[1], I. REVUELTA VICENTE[1], P. VENTURA-AGUIAR[1], F. COFÁN PUJOL[1], N. ESFORZADO ARMENGOL[1], F. DIEKMANN[1], JV. TORREGROSA PRATS[1]

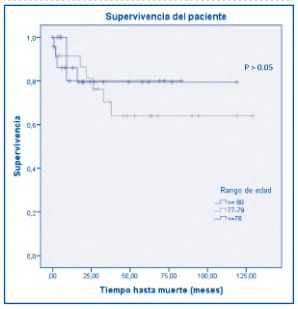
[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: a pesar del aumento de la edad de los candidatos a un TR,en ocasiones los pacientes añosos son excluidos como receptores por el potencial impacto deletéreo que la edad puede tener en la supervivencia del paciente e injerto renal.

Material y Métodos: estudio retrospectivo con receptores de un TR entre los años 2000 y 2019 con edad ≥75 años. Se establecieron tres grupos según edad:75-76 (grupo 1), 77-79 (grupo 2) y ≥80 años (grupo 3), comparándose la supervivencia del paciente y del injerto a 1 y 5 años y analizando el impacto de la edad. Los datos se expresaron como media±DE, mediana [rango intercuartílico] o porcentaje. Se escogieron estos rangos de edad con la finalidad de maximizar la diferencia de edad entre los grupos estudiados.

Resultados: se incluyeron 58 pacientes (41% hombres): 24 (grupo 1), 24 (grupo 2) y 10 (grupo 3). La prevalencia pretrasplante de diabetes, cardiopatía isquémica, ictus, tabaquismo, dislipemia y el tiempo en diálisis fueron del 16%, 22%, 7%, 7%, 43% y 27 [16-51] meses, respectivamente. La edad del donante, isquemia fría, asistolia tipo III y de donantes de criterios expandidos fue de 75±9.84 años, 14±6.27 horas, 31% y 93%, respectivamente. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos respecto a las características basales analizadas. La supervivencia del receptor fue de 86%, 91.5% y 80% (al año) y 79.5%, 64% y 80% (a 5 años) para los grupos 1 a 3, respectivamente (P>0.05).La supervivencia del injerto censurada por muerte fue de 89%, 95% y 90% (al año) y 89%, 88.7% y 90% (a 5 años) para los grupos 1 a 3, respectivamente (P>0.05, Fig.1). El filtrado glomerular estimado a 5 años fue de 43±24, 32±15 y 34±11 mL/min, respectivamente (P>0.05). En el análisis uni- y multivariable, la edad no se asoció de forma independiente a muerte del receptor (HR 0.98, IC95% 0.73-1.35) ni a pérdida del injerto renal (HR 1.03, IC95% 0.66-1.63) (P>0.05).

Figura 1.



Conclusiones: la supervivencia del receptor ≥80 años y del injerto renal es comparable a la de los pacientes más jóvenes.La edad no es, per se, un factor que aumente el riesgo de mortalidad y pérdida del injerto renal.

361 •• FACTORES DE IMPACTO IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO EN TRASPLANTE RENAL DE DONANTE CADÁVER EN ASISTOLIA MAASTRICHT III: EL VALOR DEL SCORE KDPI (KIDNEY DONOR PROFILE INDEX)

V. LÓPEZ[1], C. CASAS[1], C. POLO[1], J. ALONSO[1], D. HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HRU MÁLAGA. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA , IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006) (MÁLAGA)

Objetivo: Analizar los factores de riesgo de pérdida de injerto en pacientes con TR de donante cadáver en asistolia tipo III.

Materiales y Métodos: Estudio de cohorte, longitudinal, retrospectivo, con seguimiento y monitorización prospectiva de la información clínica El análisis incluye 202 TR de donantes en asistolia III realizados en nuestro centro desde Septiembre del 2010 hasta Diciembre del 2018. Se analizaron las variables con impacto en la supervivencia del injerto tanto del donante como del receptor: Score KDPI, rechazo agudo, score histológico, isquemia fría, NTA, edad y sexo del donante y del receptor.

Resultados: La edad media de los receptores fue de 55±13 años y la de los donantes de 55±10 años. El tiempo isquemia fría (TIF) de 10,9±4 horas.La inmunosupresión utilizada en todos los casos fue inducción con Timoglobulina (91%) o basiliximab (9%),esteroides,MMF y tacrolimus. 43 pacientes (21 %) perdieron el injerto durante el seguimiento (37 meses; RIC 22-52).

La supervivencia del injerto al año y 3 años fue significativamente inferior en los pacientes con un KDPI>90 (80%,67% vs 97%,94%;p=0.001).

En el análisis multivariante de Cox, el único factor predictor de la supervivencia global y censurada del injerto ajustada para factores confundentes (edad del receptor, isquemia fría, NTA y rechazo agudo) fue el score KDPI>90 (HR 2,1, IC 1,04-4,5; p=0.03) y (HR 3,5, IC 1,3-9,7; p=0.01) respectivamente. La edad del donante, el ser donante Expandido según la clasificación de la UNOS, el TIF y el rechazo agudo no se relacionaron con la supervivencia del injerto.

Conclusión: El Score KDPI predice la supervivencia del injerto en trasplante renal de donante en asistolia Maastricht III por lo que debe tenerse en cuenta en la valoración de este tipo de donantes.

362 •• TRATAMIENTO DEL VHC EN TRASPLANTE RENAL. IMPACTO CLÍNICO DESPUÉS DE 6 AÑOS DE LA INTRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS ANTIVIRALES DE ACCIÓN DIRECTA

D. TICONA[1], G. PIÑEIRO[1], V. TORREGROSA[1], C. LONDOÑO[2], F. DIEKMANN[3], N. ESFORZADO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), [2]HEPATOLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA)

Introducción. La disponibilidad de los nuevos antivirales de acción directa (AADs), está permitiendo erradicar el VHC en los pacientes con enfermedad renal, y con ello la progresión de la enfermedad hepática después del TR en los pacientes con infección activa por VHC.

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto clínico del tratamiento del VHC en los pacientes con TR funcionante que han sido tratados desde el año 2014 con AADs.

Métodos. En nuestro hospital en enero del 2014, de los 1470 pacientes con TR funcionante, 184 pacientes tenian anticuerpos anti-VHC (12,5%). Ciento diez pacientes (59,7%) eran RNA VHC+ y 74 pacientes eran VHC RNA negativos (40,2%). Un 80% eran genotipo G1b y el 32% de pacientes VHC RNA+ presentaban fibrosis hepática avanzada (F3-F4), medida por elastografia.

De los 110 pacientes TR RNA VHC+, 73 recibieron tratamiento con AADs, 15 rechazaron ser tratados, y el resto reiniciaron diálisis o fallecieron antes de poder tratarse. Los esquemas terapeúticos más utilizados fueron Sofosbuvir/Ledipasvir durante 12 semanas (Harvoni®) en un 57% y Grazoprevir/Elbasvir durante 12 semanas (Zepatier®) en un 15%.

Resultados: De los 73 pacientes tratados, 70 consiguieron una respuesta viral sostenida (RVS12). De los 3 pacientes que no aclararon el VHC ninguno de ellos habían completado el tratamiento, el primero por presentar una sepsis que le condujo a la muerte, el segundo por presentar deterioro de la función renal y el tercero por mala adherencia al tratamiento. La RVS12 en aquellos que completaron el tratamiento fue del 100%.

La tolerancia fue buena en la mayoria de pacientes, sin embargo seis pacientes (8%) presentaron efectos adversos graves: rechazo humoral agudo (1), síndrome nefrótico (1), sepsis y exitus (1), insuficiencia renal aguda (1), reactivación VHB con hepatitis fulminante y exitus (1) y reactivación VHB sin repercusión en la función hepática (1). De los 14 pacientes HBsAg negativos con anti-core positivo (7 anti-s negativo y 7 anti-s positivo), dos pacientes (anti-s negativos) presentaron reactivación VHB (28,7%).

Diez de 15 (66%) pacientes con fibrosis avanzada previa al tratamiento (F3-F4) se constató mejora de la fibrosis en el seguimiento a corto-medio plazo (3-50 meses) después de la curación del VHC.

Conclusión: La eficacia de los AADs ha permitido erradicar el VHC en la mayoría de nuestros pacientes VHC RNA+ con TR funcionante, pero a pesar de la buena tolerancia y excelente perfil de seguridad no está exento de efectos secundarios.

Es importante conocer tanto las importantes ventajas terapeúticas como los potenciales efectos adversos tanto a nivel de la viabilidad del injerto renal como a nivel de la potencial activación de una hepatitis B oculta.

363 •• EFECTO DE LA HIPERURICEMIA EN EL ENDOTELIO Y EN LA FUNCIÓN RENAL DE PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL

L. ROCA ARGENTE[1], J. HERNÁNDEZ JARAS[2], I. BENEYTO CASTELLÓ[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA-LLÍRIA (VALENCIA (ESPAÑA))), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO LA FE (VALENCIA (ESPAÑA)))

Introducción: A lo largo de la historia de la medicina, al ácido úrico se ha postulado, por un lado, como una molécula con propiedades beneficiosas como factor evolutivo en el homo sapiens y, por otro lado, como molécula patogénica implicada en la fisiopatologıá de algunas enfermedades. Sin embargo, hasta el diá de hoy, no existe una explicación plausible con la suficiente evidencia que justifique el papel causal del ácido úrico sérico en ciertas enfermedades cardiovasculares como en la hipertensión arterial en el adulto, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus tipo II o síndrome metabólico. Uno de los mecanismos fisiopatológicos propuestos en las enfermedades cardiovasculares es la disfunción endotelial.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, prospectivo con seguimiento de 38 sujetos con injerto renal funcionante durante el primer año del trasplante renal y hemos analizado el efecto del ácido úrico sérico y su relación con marcadores de disfunción endotelial e inflamación (VCA, ICAM, IL10, TNFalfa, E-selectina, P-selectina, PCR). La obtención de las muestras para el análisis se realizó a los tres y doce meses del trasplante renal. El análisis estadístico fue llevado a cabo con el software SPSS en su versión 22 para Windows. Tanto para las pruebas paramétricas como no paramétricas utilizadas en el análisis de los datos se consideraron significativos los valores de p inferiores a 0,05.

Resultados: Hemos observado una mejoriá de los marcadores endoteliales VCAM e ICAM durante el primer año del trasplante, independientemente de la función renal y niveles de ácido úrico. Los sujetos diabéticos presentaron niveles más elevados de urato y TNF alta al año del trasplante renal. Los sujetos con infección de CMV durante el primer semestre presentaron niveles más elevados de TNFalfa a los tres meses del seguimiento y de ácido úrico a los doce meses del trasplante renal. En el análisis de correlación no hemos observado relación positiva entre niveles de ácido úrico con marcadores de disfunción endotelial y de inflamación a los tres y doce meses del trasplante. No hemos podido demostrar que el tiempo en diálisis previo al trasplante, el uso de diuréticos, la edad del donante o la presencia de síndrome metabólico influyan en los niveles de uricemia.

Conclusiones: Nuestros resultados muestran la relación existente entre el ácido úrico y los marcadores de disfunción endotelial e inflamación en el paciente trasplantado renal, aunque no permiten inferir si el ácido úrico es el causante de estas.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

364 •• SCORE DE RIESGO PARA LA DIABETES MELLITUS POST-TRASPLANTE (PTDM)

I. VIEJO BOYANO[1], G. GIRÓN CERRATO[2], FH. POMA SAAVEDRA[1], E. VERA TUÑON[2], JF. MERINO-TORRES[2], I. BENEYTO CASTELLÓ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE (VALENCIA),[2]ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE (VALENCIA)

Introducción: La PTDM presenta una incidencia del 10-40% y aumenta el riesgo de mortalidad, eventos cardiovasculares, infecciones y peores resultados del injerto renal. Por ello es importante identificar a aquellos pacientes más susceptibles de desarrollarla. En 2011, Chakkera HA et al, propusieron el Summary Score Model como herramienta para determinar el riesgo de desarrollarla usando: Edad > 50 años, Historia familiar de DM, Glucemia >100 mg/dl; corticoterapia de mantenimiento; Triglicéridos> 200 mg/dl, IMC > 30 y medicación hipouricemiante.

Debido a las nuevas guías de dislipemia y a las diferencias poblacionales respecto a EEUU (corticoterapia de mantenimiento en todos los pacientes y menor obesidad), consideramos apropiado ajustar y evaluar dicho score con IMC >25, Triglicéridos >150 mg/dl y sustituyendo el ítem de corticoterapia por Colesterol LDL >55 ó Colesterol total> 150.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y longitudinal de 70 pacientes trasplantados renales en 2018. Se estudió la relación entre los FR incluidos en el score y el desarrollo de PTDM o pre-DM según los criterios de la ADA 2020. El seguimiento se realizó de forma estrecha durante el primer año. El estudio se realizó con SPSS Statistics.

Resultados: La edad media fue de 50.91 años, el 18.60% tenían historia familiar de DM, el 41.40% presentaron Glucemia > 100 mg/dl, la media de IMC fue 24.38, un 4.3% presentaba obesidad y un 54.3% tenía sobrepeso, la media de triglicéridos fue de 125.81 mg/dl, la de colesterol total de 151.83 mg/dl, la de LDL de 122 mg/dl y el 30% tenían tratamiento hipouricemiante.

9 pacientes desarrollaron PTDM (12.9%) y 14 desarrollaron pre-DM (20%).

Las variables continuas edad, IMC y glucemia y las variables categóricas edad >50 e IMC> 25 se relacionaron con mayor riesgo de PTDM y pre-DM de forma estadísticamente significativa. El IMC fue la más influyente cuando se ajustó por el resto de factores.

El Summary Score Model se relacionó con un aumento de riesgo de 3.266 para PTDM por cada aumento de un punto en el score (p 0.05). En nuestra adaptación, por cada aumento de un punto hubo un riesgo aumentado de 8.071 para PTDM (p<0.001) y de 2.065 para pre-DM (p 0.039).

Conclusiones: El nuevo Score se ajusta más a las características de la población española y predice mejor el riesgo de PTDM y pre-DM. Es importante identificar los pacientes con mayor riesgo para un manejo precoz y así evitar las complicaciones que produce la PTDM.

365 •• BIOPSIA PREIMPLANTE CON SCORE > 7 EN RECEPTORES DEL GRUPO 0

I. DÍAZ DÍEZ[1], A. SUÁREZ BENJUMEA[2], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], FM. GONZÁLEZ RONCERO[1], B. GASCÓ MARTOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: En gran parte de los centros Trasplantadores, la aceptación de un riñón procedente de un donante con criterios expandidos viene dada principalmente por la biopsia preimplante. Actualmente existe gran controversia sobre la utilidad real de la misma por la variabilidad según: formación del patólogo, obtención de la muestra (cuña o cilindro) y procesamiento, por lo que cada vez se da mayor relevancia a aspectos clínicos del donante y a la valoración macroscópica del órgano. Actualmente y a pesar de los esfuerzos realizados para intentar disminuir las diferencias existentes, el grupo O sigue suponiendo un porcentaje muy importante de los pacientes en lista de espera debido a su menor tasa de trasplante.

Material y método: Debido a la mayor espera de los pacientes grupo O, en 2015 revisamos en nuestro hospital el protocolo de aceptación de órganos y aumentamos la puntuación admisible para estos injertos aceptando scores en la biopsia hasta 10, teniendo además de una valoración macroscópica óptima y una función renal > 60

ml/min. Presentamos la serie de pacientes grupo O que se han trasplantado de 2015-2019 con estos criterios, así como su evolución (Tabla1).

Conclusiones: Dada la escasez de órganos de la que disponemos, necesitamos herramientas que nos ayuden a no desechar órganos que podrían ser beneficiosos en receptores adecuados. Nuestra serie de casos nos demuestra cómo donantes válidos con una biopsia desfavorable (score > 7) presentan una evolución favorable permitiendo reducir el tiempo en lista de espera del grupo O y su comorbilidad asociada. Por tanto, corroboramos que la biopsia preimplante no debería ser el único criterio para descartar un órgano. La determinación de función renal y un aspecto macroscópico satisfactorio podrían ser suficientes para predecir un buen resultado del trasplante.

Tabla 1. Evolución de parámetros de función renal de los pacientes incluidos en el estudio.

Fecha	Edad Donante	Score Donante	Edad Receptor	Función renal inicial	Creatinina nadir	Creatinina estable	Rechazo	BK/CMV
11/06/2015	64 - Asistolia III	8	54 V	FRR (2HD)	1,47	1,6	No	No
08/09/2015	73 - ME	8	67 M	Si	1,2	1,6	No	No
08/09/2015	73 - ME	9	60 V	Si	1,7	2,0	Si. Celular IIA. Pérdida injerto	Enfermedad CMV
02/04/2016	73 - ME	8	71 V	Si	1,7	1,1	No	No
05/02/2017	71 - ME	8	75 M	FRR (5 HD)	3,7	2,3	No	No
08/04/2018	68 - ME	10	58 V	Si	1,4	1,37	No	Viruria BK
20/05/2018	69 - ME	10	58 M	FRR (1 HD)	2,15	1,92	Si. Celular IIA	Baja carga CMV
02/08/2018	70 - ME	8	55 V	Si	0,72	1,3	No	Viremia BK /Baja carga CMV
02/08/2018	70 - ME	8	67 V	Si	1,32	1,63	No	Viremia BK /Baja carga CMV

ME: muerte encefálica; V: varón; M: mujer; FRR: función renal retrasada; HD: hemodiálisis.

366 •• HYPERTENSION AMONG KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS - BLOOD PRESSURE RESULTS OF CASTOR (CARDIOVASCULAR STATUS IN A GROUP OF TURKISH ORGAN RECIPIENTS) STUDY

T. UZAR[1], S. EKSI[1], Z. ISIKLI[2], E. CIGDEM ALTUNOK[3], E. ARI[1], F. FICI[4], NR. ROBLES[5]

[1]NEFROLOGIA. BAHCESEHIR UNIVERSITY MEDICAL FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[2]NEFROLOGIA. ISTINYE UNIVERSITY, NURSING FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[3]BIOSTATISTICS. YEDITEPE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY (ISTANBUL, TURKEY),[4]CATEDRA DE RIESGO VASCULAR. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), [5]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Introduction: Hypertension is an independent risk factor for cardiovascular morbidity and allograft loss and affects 70-90% of kidney transplant recipients (KTR). Data on the prevalence of hypertension (HT) in adult KTRs are scarce. This study analysed the prevalence of HT, the pattern of and the effects of antihypertensive treatment on blood pressure control, graft function and proteinuria.

Methods: The prevalence of HT and the class and daily dosage load of antihypertensive medications were analysed in 330 KTRs before kidney transplantation and 3, 6, and 12 months after transplantation. Graft functional tests and 24-hour proteinuria were assessed at post-transplant 1, 3, 6 and 12 months. Office blood pressure measurements were recorded on the day of transplantation and at every follow-up visit; it was considered "uncontrolled" at values > 130/80 mmhg.

Results: The prevalence of uncontrolled HT was significantly reduced after kidney transplantation (68.3% before transplantation, 62.4, 47.5, and 29.0% at the 3-, 6-, and 12-month follow-up, p<0.005, respectively). The average number of antihypertensive drugs per patients was reduced at the end of the study (1.9 ± 0.8 before transplantation vs 1.4 ± 0.6 after 12 months post-transplantation, p=0.036). Levels of systolic blood pressure were positively correlated with 24-hour proteinuria levels (r = 0.246, p=0.026) and negatively correlated with 24-hour creatinine clearance (r = -0.328, p=0.004) at the end of the study. Most commonly used antihypertensive agents were calcium channel blockers (CCB)(59.3%), followed by beta blockers (BB)(38.0%) in the first 6 months of transplantation. A significant upward tendency of RAS inhibitors (17.6% vs 40.4%, for RAS inhibitors and 0.6% vs 22.2%, for RAS inhibitors/CCB) was observed after 6 months of transplantation when compared to first 6 months of transplantation.

Conclusion: Data demonstrated that kidney transplantation reduced the rate of uncontrolled HT and the average number of antihypertensive drug after 1 year. RAS inhibitors and RAS inhibitors/CCB were used more frequently 6 months after kidney transplantation.

367 •• SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO POST-TRASPLANTE RENAL. EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL

R. BERZAL RICO[1], AM. SEVILLANO PRIETO[1], A. FRÍAS GONZÁLEZ[1], C. YUSTE LOZANO[1], JC. SANDINO PÉREZ[1], L. AUBERT GILBERT[1], L. CORDERO GARCÍA-GALÁN[1], M. RIVERO MARTÍNEZ[1], A. ANDRÉS BELMONTE[1], M. PRAGA TERENTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: El síndrome linfoproliferativo postrasplante (SLPT) es la segunda neoplasia más prevalente en población trasplantada renal. Los principales factores relacionados con su aparición son la inmunosupresión y el virus de Epstein Barr (VEB).

Método: Estudio descriptivo en el que analizamos las características, evolución y tratamientos recibidos de los 31 pacientes trasplantados renales de nuestro centro que desarrollaron un SLPT entre los años 1986 y 2020.

Resultados: El 64,5% de los pacientes de nuestra serie fueron varones, siendo la poliquistosis renal la causa más frecuente de enfermedad renal crónica terminal. Antes del trasplante un 10% de los enfermos presentaban serología negativa para VEB, un 6.5% tenían antecedentes de neoplasias y un único paciente había recibido inmunosupresión.

La edad media al trasplante fue de 43.1±11.8 años, procediendo el 68% de donante en muerte encefálica. En un 61.3% la inmunosupresión inicial se realizó con tacrólimus, micofenolato y prednisona. La inducción se realizó en un 22.6% con Basiliximab y en un 22.6% con timoglobulina. Antes de la aparición del SLPT se redujo la inmunosupresión en el 54.8% de estos trasplantados. El 13% de los enfermos había sufrido episodios de rechazo. Todos los pacientes con serología negativa de VEB antes del trasplante la positivizaron.

La mediana de tiempo para la aparición de SLPT fue de 13 años, teniendo una localización extranodal en el 54.8% y siendo la carga viral de VEB negativa en el 60% de los casos. El 61.3% de los pacientes fueron diagnosticados entre 2016 y 2020. La estrategia principal de tratamiento fue el descenso de la inmunosupresión, manteniéndose un 28,6% en monoterapia con inhibidores de la calcineurina y un 21,5% con un inhibidor de mTOR. En un 16.7% se realizó terapia 5/5 tacrólimus-mTOR. Ningún enfermo de nuestra serie desarrolló episodios de rechazo. Cuatro enfermos fallecieron por su SLPT, presentado el resto una respuesta completa y/o enfermedad estable. Todos los pacientes presentaron función del injerto conservada al final del seguimiento.

Conclusión: La mayor parte de pacientes de nuestra serie fueron diagnosticados del SLPT entre los años 2016 y 2020. El tiempo desde el trasplante hasta la aparición del SLPT fue prolongado, siendo la carga viral de VEB negativa en la mayoría. La supervivencia del injerto tras la quimioterapia y reducción de inmunosupresión fue excelente, con bajo riesgo de rechazo y buen pronóstico de la enfermedad hematológica. Es posible que una reducción de la inmunosupresión en pacientes seleccionados pueda prevenir la aparición de SLPT.

368 EXPERIENCIA CON PATIROMER CÁLCICO EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERPOTASEMIA EN EL TRASPLANTE RENAL

••

JC. QUEVEDO REINA[1], R. SANTANA ESTUPIÑAN[1], R. GALLEGO SAMPER[1], A. SANTANA QUINTANA[1], EF. VALGA AMADO[1], EJ. BAAMONDE LABORDA[1], S. MARRERO ROBAYNA[1], MS. RINCÓN TIRADO[1], NJ. VEGA DÍAZ[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La hiperpotasemia crónica constituye un problema común en el trasplante renal (TR) debido a una alteración de la secreción tubular de potasio provocada por disfunción renal y/o fármacos. El Patiromer cálciico (Pc) tiene una experiencia limitada en TR.

Material y métodos: Estudio observacional que analiza la calemia antes y después del Pc. Se recogieron datos demográficos, función renal, proteinuria, calemia y sodio urinario, así como, eventos inmunológicos y modificaciones en los niveles de inmunosupresión (IS) o en el bloqueo del SRAA a los 0 y 3 meses del tratamiento.

Resultados (ver Tabla) Resultaron 21 trasplantados, con una media de edad de 60 años y tiempo medio de trasplante de 11,75 años. El 57% eran diabéticos.

Del total, 17 pacientes tomaban poliestireno sulfonato cálcico 15g (PSC), 11 de ellos con más de 30 g/día. El 100% refería mala tolerancia al PSC con alguna toma irregular. En 4 pacientes se decidió iniciar Pc de novo.

La dosis de 8,4 gr/día (administrada a las 18:00 horas) fue suficiente para controlar los niveles de potasio en el 90% de los pacientes. En dos pacientes fue necesario emplear 16,4 gr/día.

En 16 pacientes (76%) se pudo optimizar el tratamiento antiproteinúrico y en 6 reducir la dosis de bicarbonato sódico.

Del total, 17 pacientes (80%) tomaban tacrolimus-micofenolato de mofetilo-prednisona, 3 everolimus-tacrolimus-prednisona y uno ciclosporina. No observamos cambios en los niveles de IS ni eventos inmunológicos. La función renal permaneció estable (ver tabla).

El 100% refería mejor tolerancia con Pc, un paciente presentó estreñimiento y ninguno suspendió el tratamiento.

Conclusiones: El Pc parece una alternativa eficaz, segura y bien tolerada; permitiendo optimizar el tratamiento del bloqueo del eje para el control de la proteinuria. Son necesarios, para confirmar estos resultados, estudios prospectivos.

Tabla 1. media y desviación típica con IC al 95% (basal y a los 3 meses del Pc).

Parámetros	Basal	3 meses
Potasio sérico (mEq/L)	5,60 ± 0,23	4,85 ± 0,23
Creatinina sérica (mg/dl)	2,16 ± 0,31	2,04 ± 0,32
Proteinuria (gramos/día)	1,58 ± 0,93	0,99 ± 0,53
Sodio urinario (mEq) en orina de 24h	207,90 ± 32,78	145,38 ± 29,22

369 LA CONVERSIÓN A BELATACEPT MEJORA LA FUNCIÓN RENAL DE PACIENTES CON AFECTACIÓN HISTOLÓGICA Y FUNCIONAL SEVERA. EXPERIENCIA UNICÉNTRICA A LARGO PLAZO

••

MO. LÓPEZ-OLIVA[1], L. ÁLVAREZ GARCÍA[1], E. GONZÁLEZ GARCÍA[1], T. PEREZ ROBLES[2], M. VACA GALLARDO[1], JC. SANTACRUZ[1], ML. TESTILLANO[2], A. HERRERO AMBROSIO[2], R. SELGAS GUTIÉRREZ[1], C. JIMÉNEZ MARTÍN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA), [2]FARMACIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Belatacept bloquea selectivamente la señal de coestimulación de las células T. Su empleo, tanto de novo como en conversión, se asocia con una mejor función renal del injerto comparado con los regímenes que incluyen un inhibidor de calcineurina (ICN).

Objetivo: Exponer nuestra experiencia con belatacept como tratamiento de rescate en pacientes que presentan disfunción moderada-severa tras el trasplante renal y comparar la función renal con aquellos pacientes que recibieron el injerto renal contralateral sin cambio a belatacept.

Pacientes y métodos: Trasplantados renales, con disfunción del injerto y biopsia renal con toxicidad por ICN o lesiones crónicas vasculares a los que se les cambia el ICN por belatacept (Figura1). Se recogen variables de eficacia antes y después del cambio y de seguridad después del cambio.

Resultados: Se incluyeron 11 pacientes. El cambio a belatacept se hizo a los 13 meses de media desde el trasplante y la duración del tratamiento oscila entre 5 y 80 meses. La función renal mejoró de 3,04±1,34 mg/dl antes del cambio a 1,9±0,3 mg/dl a los 6 y 12 meses post-conversión (p=0,016), siendo la última creatinina media de 1,8±0,4 mg/dl. Se retiró el belatacept en un caso, al año, por desarrollo de anticuerpos donante específicos sin evidencia de rechazo agudo. No hubo ningún caso de síndrome linfoproliferativo postrasplante ni de rechazo agudo tras la conversión. En 6 casos se implantó el injerto contralateral en otro receptor al que no se le cambió a belatacept. La última creatinina media de los pacientes sin belatacept fue de 3,5±1,7 mg/dl vs. 1,7±0,2 mg/dl en los pacientes con belatacept (p=0,03).

Conclusiones: El cambio a belatacept mejora la función renal de todos los pacientes, incluso en aquellos con una afectación histológica y funcional severa. La mejoría de la función renal se mantiene estable a medio/largo plazo y es significativamente mejor que la función renal de los pacientes que se mantienen con ICN.

Tabla 1. Características demográficas y de función renal, lesiones histológicas e inmunosupresión antes del cambio a belatacept.

Paciente	Edad	Cr / GFR	IS	Meses tras el Tx	Indicación	Biopsia	DSA pre /post
1	63	4,9 / 12,2	TAC/MMF/Pred	2	Disf. Renal/ Tox. ICN	g 0, i 1, **t 1**, ti 1, v 0, **ptc 1**, aah 0, mm 0, **c4d 1**, cg 0, ci 0, ct 0, **cv 3**	no / no
2	54	2,8 / 30	TAC/MMF/Pred	2	Disf. Renal/ Tox. ICN	g 0, i 0, t 0, ti 1, v 0, ptc 0, aah 0, **mm 1**, **c4d 1**, cg 0, **ci 2, ct 2, cv 3**	no / no
3	67	2,1 / 31,3	TAC/MMF/Pred	8	Disf. Renal/ Tox. ICN	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, **aah 3**, mm 0, **c4d 2**, cg 0, ci 0, ct 0, **cv 2**	no / no
4	30	3,3 / 32	TAC/MMF/Pred	5	Disf. Renal / hemólisis iv	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, aah 0, mm 0, **c4d 1**, cg 0, ci 0, ct 0, cv 0	no / no
5	60	3,3 / 28	TAC/MMF/Pred	7	Disf. Renal/ Tox. ICN	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, **aah 1**, mm 0, **c4d 1**, cg 0, **ci 2, ct 1**, cv 0	no / no
6	65	2,1 / 31	TAC/MMF/Pred	12	Disf. Renal/ Tox. ICN	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, **aah 1**, mm 0, c4d 0, cg 0, **ci 1, ct 1**, cv 0	no / no
7	58	6,4 / HD	TAC/MMF/Pred	1	Disf. Renal / N. Diabét. D	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, **aah 3**, mm 0, c4d 0, cg 0, ci 0, ct 0, **cv 1**	no / no
8	25	1,6 / 43	CyA/MMF/Pred	37	Disf. Renal/ Tox.ICN	g 0, i 0, t 0, ti 1, v 0, ptc 0, **aah 2**, mm 0, **c4d 2**, cg 0, **ci 1, ct 2, cv 1**	no / si
9	72	3,4 / 12	TAC/MMF/Pred	1	Disf. Renal	g 0, i 0, t 0, **ti 1**, v 0, ptc 0, aah 0, mm 0, c4d 0, cg 0, **ci 1, ct 1**, cv 0	no / no
10	72	3,1 / 19	TAC/MMF/Pred	5	Disf. Renal	g 0, i 0, t 0, ti 0, v 0, ptc 0, aah 0, mm 0, c4d 0, cg 0, **ci 1**, ct 0, cv 0	no / no
11	37	1,8 / 36	TAC/MMF/Pred	62	Tox. ICN	g 0, i 0, t 0, **ti 1**, v 0, ptc 0, **aah 2**, mm 0, c4d 0, **cg 3, ci 2, ct 1**, cv 0	no / no

370 EFICACIA Y SEGURIDAD DEL USO DE HIERRO CARBOXIMALTOSA EN LA ANEMIA POSTRASPLANTE RENAL

••

S. NÚÑEZ DELGADO[1], E. SOLÀ PORTA[1], C. ARIAS CABRALES[1], D. REDONDO PACHON[1], A. BUXEDA I PORRAS[1], C. BURBALLA TARREGA[1], M. CRESPO BARRIO[1], M. MIR FONTANA[1], J. PASCUAL SANTOS[1], MJ. PÉREZ SÁEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

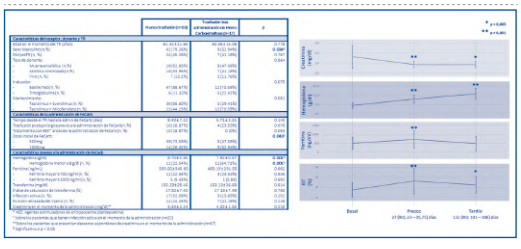
Introducción: La eficacia y seguridad del hierro carboximaltosa (FeCarb) está demostrada en pacientes con enfermedad renal crónica y diálisis, pero sus efectos no han sido evaluados en receptores de trasplante renal (TR).

Métodos: Estudio retrospectivo (2016-2018) de receptores de TR que recibieron FeCarb durante los primeros 30 días posTR. Se analizó la eficacia -respuesta precoz (1ª ferrocinética tras administración) y respuesta tardía (>90 días post-administración) al tratamiento-, así como parámetros de seguridad.

Resultados: De 283 TR realizados, 77 receptores recibieron FeCarb (52, 1 dosisx500mg y 25, 1 dosisx1000mg) tras una mediana de 6 días posTR (RIQ 3.5-9; 70 en el ingreso del TR). 24 pacientes precisaron transfusión tras FeCarb por no mejoría de la anemia, pero 7 de ellos fue en contexto de otro evento concomitante. Entre los pacientes transfundidos (n=17) había un porcentaje mayor de mujeres, partían de una hemoglobina más baja y recibieron una dosis mayor de FeCarb (Tabla). Los pacientes que respondieron (n=53) mejoraron parámetros de ferrocinética y anemia precozmente y a los 3 meses (Figura). En el análisis multivariante ajustado por sexo, infección activa en el momento de administración de FeCarb, dosis de FeCarb, inmunosupresión y tratamiento previo con eritropoyetina, tener una hemoglobina inferior a 8g/dl se relacionó con mayor riesgo de transfusión tras la administración (HR 11.30 [3.03-42.2]). No hubo reacciones adversas a la administración de FeCarb. 17/53 pacientes no transfundidos tenían una infección activa controlada en momento de la administración de FeCarb (mediana de días bajo antibiótico: 3 RIQ 1—5). La infección no condicionó peor respuesta a FeCarb ni hubo un empeoramiento clínico tras su administración.

Conclusiones: La administración de FeCarb en la anemia postrasplante inmediato es eficaz en pacientes con hemoglobina mayor a 8g/dl, bien tolerada y no se asocia a un empeoramiento de infecciones.

Figura 1.



371 COMPLICACIONES Y MORTALIDAD TRAS EL TRASPLANTE RENAL EN POBLACIÓN DE EDAD AVANZADA, ¿UNA ALTERNATIVA SEGURA?

••

A. RODRÍGUEZ-CAMPÓN[1], SA. TAMAYO-ARROYO[1], LA. CORREA-MARCANO[1], P. FRAILE-GÓMEZ[1], AM. GONZÁLEZ-PÉREZ[2], O. SEGURADO-TOSTÓN[1], GC. DELGADO-LAPEIRA[1], K. RIVERO-GARCÍA[1], G. GONZÁLEZ-ZHINDÓN[1], G. TABERNERO-FERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA), [2]DERMATOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA)

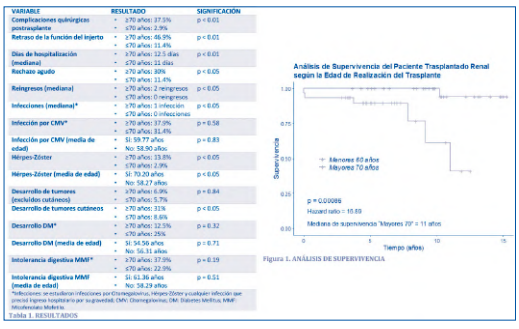
Introducción: El trasplante renal (TR) es una alternativa terapéutica en la Enfermedad Renal Crónica, que cada vez incluye pacientes de edad más avanzada. El objetivo de este estudio es analizar los complicaciones en una población receptora de TR por encima de los 70 años.

Pacientes y métodos: Se analizaron 67 pacientes que fueron trasplantados entre 2007 y 2017 en nuestro centro hospitalario, con seguimiento hasta Junio de 2020. Se clasificaron en función de la edad en que recibieron el trasplante: 32 pacientes mayores de 70 años ("ancianos"), y 35 pacientes menores de 60 años ("jóvenes").

El análisis estadístico se fundamenta en un contraste de hipótesis entre ambos grupos de edad, mediante: "test-T", "test de Chi-Cuadrado" y "test de Wilcoxon". Además de un análisis de supervivencia en función del evento mortalidad, representado gráficamente en la curva de Kaplan-Meier y con la correspondiente regresión de Cox.

Resultados: Los resultados se muestran en la tabla 1 y la Figura 1.

Conclusiones: A pesar de la mayor mortalidad en mayores de 70 años, el trasplante renal ofrece una mediana de supervivencia de 11 años. Según diferentes estudios, la diálisis en pacientes de edad avanzada asocia una elevada mortalidad durante el primer año, con una supervivencia muchas veces menor del 50% a los 5 años de inicio de la técnica. Por tanto, el TR es una buena opción para la población mayor de 70 años. Aun así el riesgo de complicaciones asociados a la edad es elevado, por ello habría que considerar factores de fragilidad previo a la realización del trasplante (por ejemplo mediante escalas de valoración de calidad de vida o funcionalidad) para ser tenidos en cuenta y tratar de mitigarlos tras la realización del mismo.



Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

372 DAÑO VASCULAR EN EL TRASPLANTE: TIPOS DE ENDARTERITIS E IMPACTO EN SUPERVIVENCIA

••

A. BUXEDA[1], B. CHAMOUN[2], A. COCA[3], J. GIMENO[4], L. LLINÀS-MALLOL[5], D. REDONDO-PACHÓN[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1], D. SERÓN[2], MJ. PÉREZ-SÁEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRÓN (BARCELONA),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID), [4]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [5]NEFROLOGÍA. INSTITUT HOSPITAL DEL MAR D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (BARCELONA)

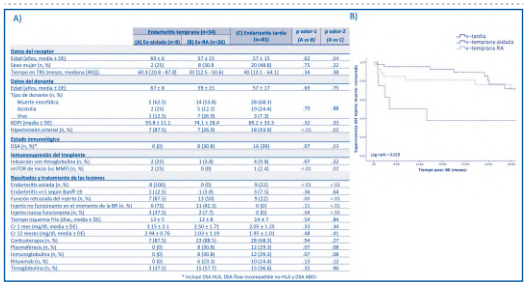
Introducción: La endarteritis (v>0) en biopsias (BR) de trasplante renal (TR) puede aparecer en contexto de rechazo (celular y/o mediado por anticuerpos- v-RA) o de forma aislada (v- aislada). En un estudio preliminar la v-aislada temprana (Ev-aislada,

Métodos: Estudio retrospectivo observacional multicéntrico de 75 TR con lesiones de endarteritis en BR realizadas por indicación o seguimiento (2009-2019). Los diagnósticos histológicos corresponden a la clasificación de Banff-2019. Mediana de seguimiento desde la BR de 29.5 meses [RIQ 14.7-53.2].

Resultados: La Ev-aislada representa el 10.7% (n=8) de todas las lesiones de endarteritis de la cohorte y confiere una supervivencia del injerto muerte-censurada a 3 años claramente peor comparada con el grupo de Ev-RA y la v-tardía (38% vs 71% vs 71%, log rank=0.019). Los TR con Ev-aislada presentaron más función retrasada del injerto (FRI, 87.5% vs 50% vs 22%, p=0.05 y <0.01, respectivamente), mayor número de injertos no-funcionantes en el momento de la BR (INF-BR, 75% vs 42.3% vs 0%, p=0.11 y <0.01, respectivamente) y más injertos nunca funcionantes (37.5% vs 7.7% vs 0%, p=0.04 y <0.01, respectivamente). El tiempo de isquemia fría fue similar. La inducción con timoglobulina, FRI y la Ev-aislada fueron los únicos determinantes de pérdida de injerto muerte-censurada según el modelo univariante Cox-regression (HR 2.25, 5.06 y 3.76, respectivamente, p<0.05), pero dichos hallazgos no se confirmaron en el modelo multivariante. La actitud terapéutica mediante el uso de fármacos inmunosupresores fue similar entre los tres grupos.

Conclusiones: La Ev-aislada post-TR es poco frecuente, se asocia a factores sugestivos de isquemia (FRI, INF-BR) y condiciona una mala supervivencia muerte-censurada del injerto. Una mejor caracterización fenotípica de estos pacientes podría modificar la actitud terapéutica y evitar efectos secundarios relacionados.

Figura 1.



373 ESTUDIO PILOTO DE LA RESISTENCIA ÓSEA MEDIDA IN VIVO POR MICROINDENTACIÓN POR IMPACTO EN EL POST-TRASPLANTE RENAL

••

MJ. LLORET[1], C. CANAL[1], C. FACUNDO[1], A. VILA[1], N. SERRA[1], R. GELPI[1], S. DI GREGORIO[2], B. BARDAJI[1], LL. GUIRADO[1], J. BOVER[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA/ESPAÑA), [2]DIANGÓSTICO POR LA IMAGEN. CETIR ASCIRES (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La microindentación por impacto es una nueva técnica que mide la resistencia ósea.Los resultados se expresan como BMSi (Bone Material Strenght index) que representa la relación entre la penetración de la aguja-sonda en el hueso y un estándar de referencia.

Material y métodos: estudio observacional,prospectivo, unicéntrico donde se realizó un procedimiento de microindentación (Osteoprobe®, Active Life Scientific, USA) según protocolo y densitometría ósea basal, en el periodo peritrasplante a los pacientes trasplantados desde mayo/2019 hasta mayo/2020.Siguiendo la práctica clínica habitual basada en el riesgo individual de fractura, se inició o no tratamiento antiresortivo.Se realizó una microindentación de control a los 6 meses.

Resultados: En 45 pacientes se practicó una microindentación basal,62% varones con una edad media de 56±14 años.El 55.6% estaban en hemodiálisis(HD) previo al trasplante renal,20% eran diabéticos con un IMC medio de 24.9±3.5 kg/m2 y un 33.3% de las mujeres habían presentado menopausia precoz.El 15.9% tenían antecedentes de fractura previa por fragilidad y 13.2% tenían antecedentes familiares de fractura de cadera.El 14.3% habían sufrido más de 2 caídas durante el último año.El FRAX® medio para fractura mayor osteoporótica fue de 4.3% y 2.3% para cadera.El T-score lumbar,cuello femoral, cadera y radioultradistal basal fue de -0.9, -1.7, -1.5, -2.0, respectivamente.El índice de resistencia ósea(BMSi) basal medio fue de 78.5±7.6.Los pacientes osteopénicos u osteoporóticos presentaron un BMSi significativamente menor que los que no lo eran (76.3 vs 83; r=0.37;p = 0.012).Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa entre el BMSi y el TBS(Trabecular Bone Score)(r= 0.346; p = 0.036).En una escala analógico-visual el dolor durante la realización de la técnica fue calificado de media en 1.1±1.6 sobre 10.El 44% de los pacientes inició tratamiento antiresortivo(9.3% denosumab;37.2% bisfosfonatos)a un promedio de 57±38 días del trasplante renal.Se realizó microindentación de control a los 6 meses a 24 pacientes,siendo el valor medio de BMSi de 76,9±10.5.La diferencia promedio entre el BMSi basal y a los 6 meses en este subgrupo fue de 1.18(DE 11.5).El grupo de pacientes tratados con antiresortivos mostró en promedio un aumento de BMSi a los 6 meses, frente a la disminución promedio en el grupo de pacientes no tratados(+5.2 vs -5.3 ;p = 0.054).

Conclusiones: La microindentación por impacto es una técnica con una tolerancia excelente que ofrece una información complementaria sobre calidad ósea en la valoración global de la resistencia ósea.La microindentacion podría permitir la detección de cambios en la resistencia ósea de forma precoz en los pacientes trasplantados tratados con antiresortivos.

374 LA INMUNOSUPRESIÓN CON EVEROLIMUS PUEDE DETERMINAR PEOR CURSO CLÍNICO Y RADIOLÓGICO EN LOS TRASPLANTADOS RENALES CON COVID-19

••

N. MACÍAS[1], ML. RODRÍGUEZ FERRERO[1], J. CARBAYO[1], A. ACOSTA[1], A. GONZALEZ ROJAS[1], A. MUÑOZ DE MORALES[1], M. RENGEL[1], F. ANAYA[1], A. GARCÍA PRIETO[1], M. GOICOECHEA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: El manejo de la infección por SARS-CoV-2 en receptores de trasplante renal (TxR) puede ser complejo por las interacciones farmacológicas y la necesidad de ajustes individualizados en la inmunosupresión que pueden afectar a la función del injerto, al riesgo de rechazo y la supervivencia del injerto. El objetivo del estudio fue evaluar el curso clínico, tratamiento y factores pronósticos en los TxR ingresados por COVID-19 en nuestro centro durante el brote de Marzo-Abril 2020.

Métodos: Estudio retrospectivo unicéntrico en el que se analizan características basales, inmunosupresión, curso clínico, hallazgos radiológicos y de laboratorio, manejo terapéutico y cambios en 24 TxR con el objetivo de identificar los factores relacionados con una peor evolución.

Resultados: La edad fue 60.3 ± 12 años, el 79% eran varones, 64.5 (30–135.8) meses postrasplante. Los principales síntomas iniciales fueron disnea, tos y diarrea (42% cada uno). Más del 90% desarrollaron bronconeumonía bilateral, generalmente en las primeras 48 horas de ingreso. El 92% necesitaron oxigenoterapia y 8% ventilación mecánica invasiva. Se observó deterioro agudo de función renal del injerto en el 79%, generalmente reversible, y el 58% presentaron niveles tóxicos de tacrólimus y/o everolimus. El tratamiento incluyó hidroxicloroquina (100%), azitromicina (62.5%), antibióticos (92%), enoxaparina (82%), metilprednisolona (46%) y tocilizumab (17%).

Dos pacientes murieron (8.3%) y 21 fueron dados de alta. Los factores asociados con mala evolución clínica (aumento de necesidades de oxígeno) en la primera semana (25%) fueron la elevación de LDH [OR:1.01 (1.00–1.02), p=0.025] y la inmunosupresión con prednisona-everolimus-tacrolimus [OR:10.0 (1.2–81.8), p=0.032]. El empeoramiento radiológico durante la primera semana (37.5%) se asoció con cualquier esquema de inmunosupresión con everolimus [OR:8.0 (1.2–52.3), p=0.008]. El deterioro agudo de función renal durante el ingreso (37%) se asoció con los niveles pico de tacrolimus, el tratamiento previo con ARA2 y con los esquemas de inmunosupresión con everolimus. En el análisis de regresión multivariante la inmunosupresión con everolimus se mantuvo como predictor independiente del daño renal agudo [OR:38.4 (1.1–1312.3), p=0.043].

Conclusiones: La infección por SARS-CoV-2 en TxR puede presentarse de forma atípica, frecuentemente se acompaña de disfunción aguda del injerto y niveles elevados de inmunosupresores, y puede progresar rápidamente. Los esquemas de inmunosupresión con everolimus podrían determinar peor curso clínico y radiológico en los TxR con COVID-19.

375 ¿RECHAZO HUMORAL CON ANTICUERPOS HLA NEGATIVOS?

•

A. VINUESA JACA[1], E. CODINA SAMPERA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], P. ARANGO SANCHO[1], LC. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], VA. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], R. LUCENA VALVERDE[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLO (MADRID/ESPAÑA)

Introducción. El rechazo mediado por anticuerpos es una de las causas más frecuentes de pérdida del injerto renal. A pesar de que los anticuerpos HLA donante específicos son los responsables de la gran mayoría de rechazos humorales, pueden ocurrir también en ausencia de los mismos. En los últimos años se ha demostrado mayor evidencia acerca del papel de autoanticuerpos no HLA en el rechazo humoral hiperagudo/agudo/crónico. Describimos a continuación un caso de rechazo humoral agudo no HLA mediado.

Material y métodos. Paciente de 17 años, afecto de síndrome de Down, con enfermedad renal terminal secundaria a válvulas de uretra posterior, receptor de trasplante renal de donante cadáver. Grupo AB0 compatible. PRA 0%, comparte 2 identidades con donante en B y DR. Riesgo infeccioso intermedio (donante/receptor CMV -/+). Tiempo de isquemia fría 16 horas. Se realiza protocolo de inmunosupresión con basiliximab, cellcept, tacrolimus y prednisona. Post-trasplante presenta una función renal subóptima con descenso lento de cifras de creatinina sin precisar terapia sustitutiva. Inicialmente, y tras valorar posibles causas de disfunción precoz del injerto, se realiza ecografía-doppler, observándose trombosis parcial de la vena renal, presentándo el injerto renal un aspecto desdiferenciado, con aumento de resistencia intraparenquimatoso y flujo doppler con diástole invertida. Ante el hallazgo de disfunción renal de causa vascular versus rechazo, se decide inicio de tratamiento con heparina y corticoides en bolus junto a timoglobulina. Del mismo modo, se lleva a cabo una biopsia renal donde se observan signos de rechazo celular con inflamación microvascular (C4d negativo).

A pesar de la negatividad de anticuerpos HLA en el estudio realizado y la escasa respuesta al tratamiento, debido al empeoramiento mantenido de la función renal, se inician sesiones de inmunoadsorción y Rituximab y se solicitan anticuerpos no-HLA que resultan positivos (anti- receptor tipo 1 de angiotensina-II (AT1R) y anti-receptor tipo A endotelina (ETAR)), completándose el tratamiento con 10 sesiones de inmunoadsorción y Rituximab, con franca mejoría posterior.

Resultados y conclusiones. El rechazo por anticuerpos no HLA mediado es una entidad probablemente infradiganosticada. En nuestro caso, ante disfunción aguda del injerto, sospecha iniciamos estudio descartando causas vasculares y obstructivas inicialmente, así como inmunológicas tras mala evolución inicial. podríamos atribuirla al tiempo de isquemia, resultó llamativa la negatividad del C4d en biopsia renal, haciendo difícil su sospecha diagnóstica, siendo en este caso fundamental la experiencia del patólogo a la hora de dirigir el diagnóstico.

376 CRISTALES DE RESINCALCIO COMO CAUSA DE PANCOLITIS EN TRASPLANTADO RENAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ[1], I. SAURA LUJÁN[1], MT. VALDA DE MIGUEL[1], A. ALONSO GARCÍA[1], PP. ORTUÑO LÓPEZ[1], V. MARTÍNEZ JIMÉNEZ[1], F. MORALES CARAVACA[1], CC. JIMENO GRIÑÓ[1], G. RUIZ GARCÍA[2], JB. CABEZUELO ROMERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA),[2]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

Introducción: El Resincalcio es un fármaco utilizado frecuentemente para el manejo de la hiperpotasemia. Su mecanismo de acción consiste en el intercambio de calcio por potasio a nivel colónico, pudiendo provocar estreñimiento, úlceras, necrosis transmural, perforación intestinal e incluso muerte. El objetivo de este caso clínico es destacar la importancia de que el médico y, en especial, el nefrólogo, reconozca precozmente este fármaco entre las posibles causas de colitis, de cara a la posible retirada del mismo y sustitución por otro tratamiento alternativo.

Caso clínico: Varón de 57 años, portador de trasplante renal desde el año 2000 y con nefropatía crónica del injerto, que ingresa por deposiciones líquidas abundantes y frecuentes de una semana de evolución (sin dolor abdominal ni fiebre). Al ingreso, exploración abdominal anodina, y deterioro del nivel de consciencia, en el contexto de empeoramiento de función renal de causa prerrenal y oligoanuria, precisando 4 sesiones de hemodiálisis. TC cerebral y eco-doppler del injerto renal: normales. Por otro lado, anemización severa sin ferropenia y CEA elevado, solicitándose TAC abdominal y colonoscopia. Rectorragia coincidiendo con preparación intestinal, realizando shock hipovolémico y precisando varias transfusiones. PCR CMV y coprocultivo/toxina de Clostridium difficile: negativos. TAC abdominal evidenció pancolitis inespecífica. Colonoscopia: colon transverso y ciego con múltiples úlceras. Se toma muestra para biopsia y cultivo de CMV, y se inicia tratamiento empírico con Ganciclovir i.v., que se mantiene hasta obtener resultados de anatomía patológica, con cultivo de CMV a nivel intestinal finalmente negativo. Biopsia de colon: mucosa de intestino grueso con cambios reactivos epiteliales y cristales de kayexalato en superficie. No evidencia de malignidad ni microorganismos. El paciente evolucionó favorablemente tras reposo intestinal y tratamiento médico. Durante el ingreso, no recibió tratamiento con resincalcio, pero a la reanamnesis, refería consumo crónico de 1 sobre diario. Al alta, recuperación de su función renal basal y normopotasemia, suspendiendo resincalcio definitivamente.

Discusión y conclusiones: El Resincalcio es un fármaco ampliamente utilizado para el manejo de la hiperpotasemia, aunque puede tener consecuencias clínicas potencialmente graves. En este caso, la clínica más frecuente es la rectorragia, teniendo que hacer diagnóstico diferencial con otras entidades como colitis isquémica, colitis por microorganismos oportunistas y pseudomembranosa. El daño intestinal se debe a la lesión mucosa directa por parte de los cristales, propiciado a su vez por estados de hipovolemia con vasoconstricción esplácnica.

Como nefrólogos, hemos de reforzar el consejo higiénico-dietético en nuestros pacientes con hiperpotasemia, y utilizar otros tratamientos alternativos a ser posible.

377 ASOCIACIÓN ENTRE INCIDENCIA DE CRISIS QUÍSTICAS Y TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR CON INHIBIDORES DE MTOR EN TRASPLANTADOS RENALES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE

DM. RODRIGUEZ ESPINOSA[1], E. HERMIDA[1], E. CUADRADO[1], E. GUILLEN[1], E. MONTAGUD[1], F. DIEKMAN[1], F. OPPENHEIMER[1], M. BLASCO[1]

[1]SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción. La poliquistosis renal autonómica dominante (PQRAD) es la enfermedad hereditaria renal más común. Se caracteriza por el crecimiento descontrolado del epitelio tubular con generación de quistes. La mayoría de los pacientes que requieren terapia renal sustitutiva, llegan a recibir un trasplante renal (TR) y si bien el injerto consigue liberarlos de la dependencia de la técnica de diálisis, sus órganos nativos continúan dentro, y aunque no produzcan orina, si continúan produciendo crisis quísticas. Estas crisis pueden deberse a infecciones o hemorragias, son dolorosas y generan una disminución en la calidad de vida de los pacientes. Uno de los sistemas implicados en la proliferación de las células tubulares renales es el mTOR. Se ha demostrado que los inhibidores de mTOR (imTOR) tienden a disminuir de manera no significativa el volumen renal, pero los efectos adversos son muy importantes y no se ha asociado con enlentecimiento en la pérdida de función renal. En el caso del trasplantado renal, el filtrado ya está perdido, y lo que interesa es reducir las complicaciones quísticas de los riñones nativos. Éste último parámetro clínico no ha sido estudiado hasta la actualidad.

Objetivo. Analizar si existe menor incidencia de crisis quísticas en TR bajo tratamiento con imTOR.

Metodología. Análisis retrospectivo de TR con PQRAD con injerto funcionante hasta febrero, 2019. Se identificaron las crisis mediante historia clínica electrónica, informes de altas hospitalarias y entradas en cursos clínicos durante las valoraciones en consultas externas. Se analizó la frecuencia de crisis en TR sin tratamiento con imTOR y se la comparó con la frecuencia de crisis en tratamiento con imTOR. Se dividió el número total de crisis para los meses en tratamiento, y se compararon ambos grupos mediante t de student.

Resultados. Cincuenta y cinco pacientes se encontraban bajo inmunosupresión sin imTOR y 16 estaban en tratamiento con un imTOR. Del grupo imTOR, sólo un paciente tuvo 3 crisis quísticas reportadas. De los 55 pacientes sin imTOR, hubo 18 pacientes afectados, sumando un total de 29 crisis. La incidencia ajustada por meses de tratamiento fue de 0.0067 (0.0025, 0.01) en el grupo sin imTOR y de 0.0032 (-0.0036, 0.01) en el grupo con imTOR. Sin embargo, ésta diferencia no fue estadísticamente significativa (P 0.18).

Conclusión. Estos resultados son tentadores, y sugieren que podría existir una relación entre el uso de imTOR y una menor incidencia de crisis quísticas. Para concluir si esta relación existe o no, se debería ampliarse el estudio a una mayor población para aumentar la potencia estadística.

378 RETRASO INICIAL DE LA FUNCIÓN DEL INJERTO: FACTORES ASOCIADOS Y MODELO PREDICTIVO PARA SU DESARROLLO. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

EJ. BANEGAS DERAS[1], C. DÍAZ CORTE[1], N. RIDAO CANO[1], ML. SUÁREZ FERNÁNDEZ[1], A. RIVAS OURAL[1], P. BARRERA BAENA[1], OR. DURÓN VARGAS[1], JJ. BANDE FERNÁNDEZ[1], E. ASTUDILLO CORTÉS[1], M. GAGO FRAILE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ESPAÑA)

Introducción: El retraso inicial de la función del injerto (RFI), definida como el requerimiento de diálisis durante la primera semana post trasplante, dificulta el manejo post operatorio, ensombrece el diagnóstico de rechazo agudo y afecta de manera negativa la supervivencia a largo plazo del injerto. Su frecuencia se estima entre el 24-70% y la detección es importante para programar la necesidad de diálisis y valorar la realización de biopsia. Todo ello finalmente prolonga la estancia hospitalaria y aumenta los costes de salud. Actualmente la principal causa de RFI tiene su sustrato patológico en la necrosis tubular aguda secundaria al proceso de isquemia reperfusión.

Estudios previos han desarrollado modelos predictivos que pronostican el desarrollo de RFI utilizando variables preoperatorias. Sin embargo estos modelos no tienen en cuenta factores postoperatorios que podrían contribuir al deterioro del injerto. Con el objetivo de realizar un sistema de puntuación que evalue el riesgo de desarrollo de RFI realizamos el siguiente estudio observacional en los trasplantados renales de nuestra unidad examinando sus características basales y factores post trasplante que podrían ser predictores de RFI.

Material y método: Se realizó una cohorte retrospectiva de todos los trasplantes renales de donante cadáver en el periodo comprendido entre enero 2018 y diciembre 2019. Se realizó un análisis estadístico mediante el programa IBM SPSS. Se creó un modelo de regresión logística con las variables predictoras para el RFI. Una curva ROC fue construida a partir de los resultados de la regresión lógistica.

Resultados: Se analizaron un total de 147 trasplantados renales. El RFI ocurrió en 41 casos (28%). El motivo de diálisis en el grupo de RFI fue: 25 (17%) sobrecarga de volumen, 13 (8,8%) hiperpotasemia, 15 (10,2%) uremia. Se creó un modelo de regresión logística con las variables que mostraron una asociación significativa (p<0,05) en el análisis univariante. El modelo creado permite pronosticar el desarrollo de RFI en un 92% como lo muestra la curva ROC.

Figura 1.

Covariables predictivas (codificación del riesgo)	Coeficiente de regresión	p valor	Odds ratio	95% IC
Edad receptor (años)	-0,059	0,057	0,943	(0,887-1,002)
Sexo receptor (varón)	0,642	0,453	1,901	(0,355- 10,194)
Diabetes Mellitus	0,929	0,246	2,531	(0,527-12,152)
Cardiopatía isquémica	2,285	0,036	9,838	(1,155-83,796)
Hemodiálisis	-3,298	0,030	0,037	(0,002-0,730)
Tiempo en diálisis (mes)	0,892	0,039	1,032	(1,002-1,064)
Diuresis residual (menor de 500ml/día)	2,199	0,049	9,018	(1,012-80,360)
Incompatibilidad HLA (mayor 5 incompatibilidades)	1,722	0,032	5,593	(1,156-27,070)
Sexo donante (varón)	0,525	0,488	1,690	(0,384-7,449)
Creatinina donante (mg/dl)	0,028	0,970	1,028	(0,244-4,341)
Líquido administrado primeras 24 horas post trasplante (ml/kg)	-0,019	0,461	1,020	(0,999-1,041)
III arteria renal principal (mayor de 0,80)	0,665	0,463	1,944	(0,329-11,480)
III arteria renal lobar (mayor de 0,80)	1,901	0,044	6,692	(1,049-42,686)
Diuresis primeras 24 horas post trasplante (ml/día)	-0,002	0,001	0,998	(0,997-0,999)

R^2Nagelkerke 0,783, Log likelihood chi-cuadrado (8 gl) 1,017 $p < 0,001$ Bondad de ajuste Hosmer-Lemeshow test p= 0, 99

Conclusión: Hasta la fecha los diversos sistemas de puntuación que predicen el RFI se centran en las características del receptor y donante, no teniendo en cuenta lo que ocurre en el post trasplante inmediato. En nuestro estudio, tanto la diuresis en las primeras 24 horas post trasplante como los índices de resistencia de las arterias lobares > 0,80 mostraron ser potencialmente predictoras para el desarrollo de retraso inicial de la función del injerto. Estos factores post trasplante podrían tenerse en cuenta para el desarrollo de futuros modelos de puntuación.

379 CÁNCER DE PRÓSTATA EN RECEPTORES DE INJERTO RENAL: MANEJO MÉDICO Y SUPERVIVENCIA DEL INJERTO TRAS EL DIAGNÓSTICO ONCOLÓGICO

J. CARMONA GONZÁLEZ[1], C. INIESTA CAVERO[1], P. ABAD LOPEZ[2], AM. SEVILLANO PRIETO[3], S. ESTÉVEZ ALONSO[1], JM. LÓPEZ CANDEIRA[1], L. AUBERT GIRBAL[3], NI. POLANCO FERNANDEZ[3], A. ANDRES BELMONTE[3], A. RODRIGUEZ ANTOLIN[2]

[1]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (MADRID/ESPAÑA), [2]UROLOGÍA. HU 12 DE OCTUBRE (MADRID),[3]NEFROLOGÍA. HU 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: Pese a ser unos de los tumores más frecuentes en la población general, el cáncer de próstata (CP) en pacientes receptores de trasplante renal (RTxR) es un tema poco tratado en la literatura. En este estudio revisamos nuestros pacientes RTxR para evaluar si la terapia inmunosupresora (IS) recibida modifica sus características al debut, además de describir el manejo realizado (incluidos cambios en la IS) y las complicaciones y supervivencia del injerto derivadas del mismo.

Material y métodos: Análisis retrospectivo en un solo centro de los pacientes 31 RTxR que desarrollaron CP entre junio de 2001 y diciembre de 2018. Los enfermos se subdividieron en función del tratamiento oncológico e inmunosupresor recibido. Se consideraron complicaciones del injerto el sufrir rechazo agudo, rechazo crónico, toxicidad por inhibidores de la calcineurina (ICN) y perdidas del injerto de cualquier otra causa.

Resultados: La mediana de edad al diagnóstico oncológico fue 66 años. Atendiendo a la inmunosupresión recibida y comparando entre fármacos del mismo grupo, la edad al diagnóstico fue similar, salvo en los tratados con ICN: Ciclosporina 70 (67 – 74) años vs. Tacrolimus 62 (59 – 70) años (p=0,018). En 4 pacientes se modificó la IS tras el diagnóstico de CP, iniciándose iMTOR en 3 casos y suspendiéndose los ICN en 2 casos, los esteroides en un caso y los antimetabolitos en otro caso. En los enfermos en los que se cambió la IS no existieron pérdidas del injerto, evento que ocurrió en 4 de los que se mantuvosin cambios (22,22%) (p=0,50). Las complicaciones del injerto en función de la IS recibida y por grupos fueron: Ciclosporina 83,33% vs. Tacrolimus 25% (p=0,04); Azatioprina 75% vs. MMF 27,27% (p=0,23); Everolimus 66,67% vs. Sirolimus 100% (p=0,82). La relación entre el tratamiento oncológico y la pérdida del injerto fue: Braquiterapia 25% (n=4), Cirugía 0% (n=6), Terapia deprivadora de andrógenos 16,67% (n=6), radioterapia externa en monoterapia o combinada 4% (n=9) (p=0,21). En ningún paciente la enfermedad oncológica progresó.

Conclusión: Los pacientes tratados con ciclosporina desarrollaron CP de manera más precoz que los que recibieron tacrolimus, mientras que estos presentaron menos complicaciones del injerto. La modificación de la IS no se asoció a pérdidas del injerto, pero tampoco con una mejor evolución de CP. Tampoco se han encontrado diferencias entre las modalidades del tratamiento oncológico y la pérdida de función del injerto.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

380 CÁNCER DE PRÓSTATA EN RECEPTORES DE INJERTO RENAL: MANEJO ONCOLÓGICO Y DIFERENCIAS ENTRE LOS DIVERSOS TRATAMIENTOS

JM. LÓPEZ CANDEIRA[1], S. ESTÉVEZ ALONSO[1], P. ABAD LOPEZ[2], AM. SEVILLANO PRIETO[3], C. INIESTA CAVERO[1], J. CARMONA GONZALEZ[1], DA. GONZÁLEZ PADILLA[2], M. RODRÍGUEZ-IZQUIERDO JIMÉNEZ,[2], A. ANDRES BELMONTE[3], A. RODRIGUEZ ANTOLIN[2]

[1]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (MADRID/ESPAÑA), [2]UROLOGÍA. HU 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA. HU 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad oncológica es en una de las principales causas de muerte en la población de receptores de un trasplante, siendo el cáncer de próstata (CaP) de especial relevancia. El tratamiento de estos pacientes constituye un desafío al tratarse de enfermos inmunosuprimidos y con el injerto en la cavidad pélvica. EL objetivo de este trabajo es identificar a los pacientes de nuestro centro con CaP y trasplante renal, para decribir las características de la neoplasia, el tratamiento oncológico recibido, así como comparar la supervivencia asociados a dichas alternativas terapéuticas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes de nuestro centro con trasplante renal y CaP registrados entre diciembre de 1987 y abril de 2018. Se analizaron datos de supervivencia global (SG) y libre de recidiva bioquímica en función de estadio y tratamiento recibido, representándose mediante curvas de Kaplan-Meier y evaluando diferencias entre curvas mediante el test de Mantel-Cox (Log-Rank).

Resultados: 31 pcientes se incluyern en el estudio. En 27 casos el desarrollo del CaP sucedió posteriormente al trasplante renal y previamente en 4. La mediana de SG fue de 8 años. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al analizar la SG en función de la estadificación del CaP al diagnóstico, siendo la mediada de supervivencia de 11 años para el CaP locacilizado y de 2 para el mestastásico (p=0.0038). En cuanto al tratamiento recibido, solo existieron diferecias de la SG en los pacientes con estadio localizado, con una mediana de 9,5 años para la radioterapia y de 3 años para la terapia de deprivación androgénica (p=0.0049). En este grupo sólo 1 de 6 pacientes con prostatecomía radical falleció tras 4.5 años de seguimiento y ninguno de los pacientes con braquiterapia lo hizo. No se encontraron diferencias estadísticas en el subanálisis por grupos de riesgo.

Conclusión: El empleo de braquiterapia en los pacientes con CaP de bajo riesgo ofrece resultados oncológicos satisfactorios. En el subgrupo de riesgo intermedio, la PR parece ser superior con respecto a la TDA y las distintas combinaciones de radioterapia. Globalmente, en los pacientes con CaP localizado, la braquiterapia y la PR muestran resultados superiores con respecto a las combinaciones de radioterapia y a la TDA. Dados los resultados desfavorables obtenidos al emplear TDA en monoterapia, ésta debería reservarse para pacientes con estadios metastásicos o con pronóstico vital limitado.

381 ¿EXISTEN OTROS FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN POR BK EN PACIENTES POLIQUÍSTICOS CON TRASPLANTE RENAL?

MJ. REGUERA CARMONA[1], C. RODRIGUEZ ALVAREZ[1], AM. JARQUE LÓPEZ[1], D. LUIS[1], PM. GARCIA GARCÍA[1], A. RIVERO GONZÁLEZ[1], O. SIVERIO MORALES[1], E. GALLEGO DE MORA-ESPERANZA[1], V. DOMINGUEZ PIMENTEL[1], M. MACIA HERAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUNSC (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Introducción: El virus BK es un poliomavirus que permanece de forma latente en el epitelio del tracto urinario de la población sana. En el trasplante renal, la reactivación del virus es común, con un espectro de presentación principalmente subclínico pero pudiendo llegar a provocar la pérdida del injerto renal. Entre los factores de riesgo que predisponen a la infección por BK se han descrito la inmunosupresión, factores relacionados con el donante y con el receptor, entre otros.

Al tratarse de un virus con tropismo por el epitelio urinario, nuestro objetivo es analizar si la manipulación quirúrgica de la vía urinaria pretrasplante puede ser un factor de riesgo que condicione la reactivación del virus BK en pacientes trasplantados renales.

Materiales y métodos: Revisamos las historias clínicas de 212 pacientes trasplantados renales en seguimiento actual en consulta. Seleccionamos a los pacientes con enfermedad poliquística renal y analizamos la presencia de infección por BK (considerándola como viruria, viremia o nefropatía por BK) y la manipulación quirúrgica de la vía urinaria.

Resultados: Se analizaron 30 pacientes con poliquistosis (14,15%), 18 hombres y 12 mujeres con una media de edad 59.6 años (39-76). El esquema inmunosupresor fue similar en todos los pacientes al igual que la tasa de rechazo. Sólo un paciente había presentado un trasplante previo.

De ellos, el 50% (n 15) presentó viruria en el primer año postrasplante, de los cuales viremia solo el 16,6% de la muestra (n 5). No se diagnosticó histológicamente de nefropatía por BK a ningún paciente.

En el grupo que desarrolló viruria, el 61,5% (n 8) habían presentado manipulación quirúrgica de la vía urinaria pretrasplante mientras que el 41,2% (n 7) no la presentó (ns). Al analizar la viremia (n 5), observamos que en el 30,8% se había manipulado quirúrgicamente la vía urinaria mientras que en el 5,9% (n 1) no se manipuló (ns).

La nefrectomía pretrasplante fue el procedimiento quirúrgico mas prevalente en nuestra muestra, salvo en un paciente portador de un segundo trasplante en el que se realizó en el postoperatorio del primer trasplante una transplantectomía por sangrado masivo.

Conclusiones: Observamos que en los pacientes poliquísticos con trasplante renal, la cirugía renal puede ser un factor de riesgo para presentar infección por BK (viruria-viremia) en el trasplante renal. Esto nos permitirá llevar a cabo estrategias preventivas precoces en este perfil de pacientes con el objetivo de disminuir la incidencia de BK y las complicaciones añadidas a esta infección.

382 HYPERTENSION AMONG KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS - BASELINE CHARACTERISTIC OF CASTOR SAMPLE (CARDIOVASCULAR STATUS IN A GROUP OF TURKISH ORGAN RECIPIENTS) STUDY

T. UZAR[1], S. EKSI[1], Z. ISIKLI[2], E. CIGDEM ALTUNOK[3], E. ARI[1], F. FICI[4], NR. ROBLES[5]

[1]NEFROLOGIA. BAHCESEHIR UNIVERSITY MEDICAL FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[2]NEFROLOGIA. ISTINYE UNIVERSITY, NURSING FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[3]BIOSTATISTICS. YEDITEPE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY (ISTANBUL, TURKEY),[4]CATEDRA DE RIESGO VASCULAR. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), [5]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Aims: The Cardiovascular Status in Turkish Kidney Transplant Recipients (CASTOR) is a clinical study designed to define the current prevalence of cardiovascular risk factors and its effects on the prognosis of a group of kidney transplant recipients in Turkey.

Design: Multicenter, cross-sectional observative study of clinical and biochemical characteristics of kidney transplant patients in Turkey. The sample recruited 329 (68,3% male), mean age 43.7±13.4 years, that had received a kidney graft. Clinical data, blood pressure, body mass index (BMI) and cardiovascular risk factor were individually recorded. Creatinine, total cholesterol and fractions, triglycerides and proteinuria were analyzed. Demographic, clinical and biochemical results of donors were also recorded.

Results: At baseline 67.8% of subjects were hypertensives and 54.1% have dyslipemia. In all, 58 patients were diabetics ones (16,7%). Mean BMI was 27.8±4.9 kg/m2, 38,3% of patients have a BMI higher than 27 kg/m2, and 26.4% of them have a BMI above 30 kg/m2. Systolic blood pressure was 132±18 mmHg and diastolic blood pressure was 79±9 mmHg. Only 17.3% of patients have a BP< 130/80 mmHg, 64.1% of subjects have a SBP > 130 mmHg and 73.9% have a DBP > 80 mmHg. Previous cardiovascular disease prevalence was 7.9%. Only 4.3% of patients were older than 65 years.

Conclusions: The sample showed a high prevalence of hypertension and dyslipemia. Contrariwise, the prevalence of diabetes mellitus, previous cardiovascular disease, older age and obesity were low compared with transplanted people in other countries. The low mean age of the sample could explain this cardiovascular risk profile.

383 HYPERTENSION AMONG KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS - INFLUENCE OF DONOR HYPERTENSIVE STATUS.

T. UZAR[1], S. EKSI[1], Z. ISIKLI[2], E. CIGDEM ALTUNOK[3], E. ARI[1], F. FICI[4], NR. ROBLES[5]

[1]NEFROLOGIA. BAHCESEHIR UNIVERSITY MEDICAL FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[2]NEFROLOGIA. ISTINYE UNIVERSITY, NURSING FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[3]BIOSTATISTICS. YEDITEPE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY (ISTANBUL, TURKEY),[4]CATEDRA DE RIESGO VASCULAR. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), [5]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Aims: The Cardiovascular Status in Turkish Kidney Transplant Recipients (CASTOR) is a clinical study designed to define the current prevalence of cardiovascular risk factors and its effects on the prognosis of a group of kidney transplant recipients in Turkey. It has been suggested that the presence or absence of hypertension in the donor could influence the recipient blood pressure

Design: Multicenter, cross-sectional observative study of clinical and biochemical characteristics of kidney transplant patients in Turkey. The sample recruited 329 (68,3% male), mean age 43.7±13.4 years, that had received a kidney graft. Clinic and demographic data from donors were recorded. Donors mean age was 48.5±11.7 age, 55.6% were male.

Results: At baseline 67.8% of receptors were hypertensives. Only 21.6% of donors were hypertensives; therefore, 76.2% of hypertensive patients received non-hypertensive kidneys. The figure of hypertensive receptors with controlled HBP at 12 months was not different from those who received a normotensive donor kidney (67.6%) than those who received a hypertensive kidney (69.8%). For those normotensive receptors, no differences were found in HBP control at 12 months between those who received a hypertensive donor kidney (94.4%) and those that received a normotensive donor graft (87.5%). HBP control was worse at 12 months in hypertensive receptors (68.2 vs. 88.7%, p <0.001, chi square test).

Conclusions: Blood pressure status in the kidney recipient was not related to the hypertensive donor status. Contrariwise, the presence of previously diagnosed hypertension in the graft receptor is associated to impaired blood pressure control at 12 months.

384 HYPERTENSION AMONG KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS - INFLUENCE OF IMMUNOSSUPRESIVE TREATMENT

T. UZAR[1], S. EKSI[1], Z. ISIKLI[2], E. CIGDEM ALTUNOK[3], E. ARI[1], F. FICI[4], NR. ROBLES[5]

[1]NEFROLOGIA. BAHCESEHIR UNIVERSITY MEDICAL FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[2]NEFROLOGIA. ISTINYE UNIVERSITY, NURSING FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[3]BIOSTATISTICS. YEDITEPE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY (ISTANBUL, TURKEY),[4]CATEDRA DE RIESGO VASCULAR. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), [5]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Aims: The Cardiovascular Status in Turkish Kidney Transplant Recipients (CASTOR) is a clinical study designed to define the current prevalence of cardiovascular risk factors and its effects on the prognosis of a group of kidney transplant recipients in Turkey. It has been suggested that some kinds of immunosuppressive drugs could influence the recipient blood pressure

Design: Multicenter, cross-sectional observative study of clinical and biochemical characteristics of kidney transplant patients in Turkey. The sample recruited 329 (68,3% male), mean age 43.7±13.4 years, that had received a kidney graft. Clinic and demographic data from donors were recorded as well as the immunosuppressive therapy received. In all, 276 patients were treated with tacrolimus and 53 did not received this drug.

Results: At baseline SBP was not different from those that received tacrolimus (132±17) and those without this drug (132±18 mmHg), nor was DBP (79±9 vs. 80±8 mmHg). At the end of follow-up SBP was not different between groups (128±11 vs. 129±10 mmHg) but DBP was in the limit of statistical significance (76±7 vs 79±7 mmHg, p = 0.05). At baseline, there were no differences in BP control (56,6 vs. 51.4%), nor were at 12 months (69.8 vs. 75.7%). The use of mTOR inhibitors did not show any influence on BP control. The pharmaceutic form of tacrolimus did not influence the results.

Conclusions: Blood pressure status in the kidney recipient might be influenced by the immunosuppressive therapy used; nevertheless, this effect seems to be very mail with the dosage currently used.

385 HYPERTENSION AMONG KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS - INFLUENCE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY ON RENAL FUNCTION

T. UZAR[1], S. EKSI[1], Z. ISIKLI[2], E. CIGDEM ALTUNOK[3], E. ARI[1], F. FICI[4], NR. ROBLES[5]

[1]NEFROLOGIA. BAHCESEHIR UNIVERSITY MEDICAL FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[2]NEFROLOGIA. ISTINYE UNIVERSITY, NURSING FACULTY, (ISTANBUL, TURKEY),[3]BIOSTATISTICS. YEDITEPE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY (ISTANBUL, TURKEY),[4]CATEDRA DE RIESGO VASCULAR. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA), [5]NEFROLOGIA. H. U. DE BADAJOZ (BADAJOZ)

Aims: The Cardiovascular Status in Turkish Kidney Transplant Recipients (CASTOR) is a clinical study designed to define the current prevalence of cardiovascular risk factors and its effects on the prognosis of a group of kidney transplant recipients in Turkey. It has been evaluated the influence of different kinds on antihypertensive therapy on graft function.

Design: Multicenter, cross-sectional observative study of clinical and biochemical characteristics of kidney transplant patients in Turkey. The sample recruited 329 (68,3% male), mean age 43.7±13.4 years, that had received a kidney graft. Clinic, biochemical and demographic data from donors were recorded. Glomerular filtration rate (GFR) was calculated using CKD-EPI equation. Calcium channel blockers (CCB) were taken by 132 patients, 54 subjects were treated with betablockers and 42 ones with alfablockers. In all, 226 patients were treated with ACE inhibitors or Angiotensin receptor blockers (ACEi/ARB) and only 18 were taken diuretics.

Results: At the end of follow-up median creatinine was 1.3 (IR 1.0-1.7) mg/dl and median GFR was 57 (IR 38.9-71.8) ml/min for those patients treated with ACEi/ARB. In the group of patients that did not received this kind of group median creatinine was 1.1 (IR 0.9-1.4) mg/dl (p <0.001, Mann-Whitney test) and median GFR was 69.2 (IR 50.1-95.1) ml/min (p <0.001). The simultaneous use of CCBs did not produce any difference in creatinine or GFR. Median proteinuria at 12 months was 248 (IR 133-466) mg/day in patients treated with ACEi/ARB and 155 (87-241 mg/day) in those that not received these kinds of drugs (p <0.001). BP was not different between groups. At baseline proteinuria was also increased in the group treated with ACEi/ARB (296, IR 164-652 vs 175, IR 90-268 mg/day, p < 0.001).

Conclusions: Treatment with ACEi or ARBs mildly decreased GFR in kidney graft recipients at 12 months. Proteinuria was higher in this group patients in spite of treatment but the baseline proteinuria was also increased in this group.

386 REDUCCIÓN DE BROTES DE VASCULITIS ANCA POSTRASPLANTE Y SU RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR ACTUAL

M. DE COS GÓMEZ[1], L. SÁNCHEZ BILBAO[2], J. MAZÓN RUIZ[1], A. AGUILERA FERNÁNDEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], MA. GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN[2], R. BLANCO ALONSO[2], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER),[2]REUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER)

Introducción: A pesar de los avances en el tratamiento de las vasculitis tipo ANCA, su pronóstico renal continúa siendo subóptimo, con un porcentaje alto (25-40% según las series) de pacientes que alcanzan la ERC-5 tras el diagnóstico. Siempre que este sea posible, el trasplante renal supone la TRS de elección. El objetivo de nuestro trabajo es valorar la evolución de los pacientes diagnosticados de ANCA vasculitis sometidos a trasplante renal en nuestro centro.

Material y método: Estudio descriptivo que incluye los receptores de un primer trasplante renal con diagnóstico ANCA vasculitis realizados en nuestro centro (1990-2019). Se recogieron datos sobre diagnóstico, supervivencia del injerto y receptor y complicaciones post-trasplante.

Resultados: Estudiamos 29 pacientes cuyas características basales se describen en la tabla 1. La mediana de supervivencia del paciente fue de 13,2 IC95% (10,6-15,8) años, con una supervivencia acumulada del paciente a los 15 años del 39,1%. La mediana de supervivencia del injerto fue 13,1 años IC95% (6,3-20,1) años. La evolución de la función renal y proteinuria se describe en la tabla 2. Durante el tiempo de seguimiento, 3 pacientes (2 anti-PR3 + y 1 anti-MPO) presentaron un nuevo brote de vasculitis post-trasplante. En los tres casos el cuadro incluyó manifestaciones sistémicas, pulmonares y renales. Los tres casos se correspondían con pacientes trasplantados al inicio del período de estudio (antes del año 2000) que recibían esquemas de tratamiento inmunosupresor diferentes de los utilizados en la actualidad (prednisona y ciclosporina en 2 pacientes y prednisona + azatioprina en el tercero).

Conclusión: El trasplante renal es una alternativa segura y eficaz para el paciente con ANCA vasculitis. La recidiva post-trasplante es un fenómeno infrecuente que se ha visto disminuido con el uso de los tratamientos inmunosupresores actuales y las estrategias de seguimiento de la enfermedad (clínica, serológica) pre y post-trasplante.

Tabla 1.

Características basales	
Sexo, n (%)	17 varones / 12 mujeres (58,6/41,4)
Edad al trasplante (años)	58,6 IQR (44,4-72,8)
Hipertensión	75,9% (22)
Diabetes	6,8% (2)
TRS pretrasplante	72,4% HD / 6,9% DP / 17,2% HD + DP / 3,4% prediálisis
Tipo de donante (muerte encefálica)	100%
Datos enfermedad de base (ANCA-vasculitis)	
Edad al diagnóstico (años)	52,5 IQR (37,9-67,1)
Manifestaciones extrarrenales	34,5% (10)
Positividad ANCA	58,6% (17) anti-MPO / 17,2% (5) anti-PR3
ANCA + / Anti-MBG +	10,3% (3)
Remisión clínica pretrasplante (mín 1 año)	100% (29)

Tabla 2.

	1 mes	6 meses	1 año	3 años	5 años
Cr sérica (mg/dl)					
n	26	22	22	20	18
m ± ds	1,64±0,67	1,99±1,31	1,77±1,10	1,85±1,34	1,72±0,82
Proteinuria (mg/24 h)					
n	26	21	20	18	11
m ± ds	408,2±249,0	362,9±123,3	282,5±172,4	340,6±244,2	579,3±1114,5

387 UTILIDAD DE LA IMAGEN PLANAR TARDÍA Y EL SPECT/TC PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS FUGAS URINARIAS EN EL TRASPLANTE RENAL

J. GOMEZ HIDALGO[1], J. NARANJO MUÑOZ[2], MA. RUIZ GOMEZ[1], C. GAMAZO LAHERRAN[1], R. RUANO PEREZ[1]

[1]MEDICINA NUCLEAR. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID), [2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CADIZ)

La fuga urinaria en los pacientes trasplantados renales (TR) es una complicación quirúrgica relativamente frecuente que requiere una actuación precoz. El renograma isotopico es una prueba no invasiva y efectiva para evaluar la perfusión y función del trasplante renal, así como su eliminación urinaria. La realización de imagen planar tardía y SPECT/TC tardío en el renograma isotópico, permite en pacientes trasplantados renales detectar precozmente la existencia de fuga urinaria y hacer el diagnóstico diferencial de forma mas fiable.

Objetivo: Evaluar la contribución las imágenes planares precoz y tardía del renograma isotópico, así como el SPECT/TC tardía para el diagnóstico de fuga urinaria en pacientes con TR.

Material y métodos: Se recogieron los pacientes que se sometieron a TR de donante cadáver desde enero de 2011 hasta diciembre de 2016. A todos se les realizó un renograma de 30 minutos de abdomen en proyección anterior tras la administración de 370 MBq de 99mTc-DTPA de forma rutinaria a las 24 horas del TR, seguido por imágenes planas a los 30 y 180 minutos. A los pacientes con sospecha de fuga urinaria se les realizó un SPECT/TC abdominal tardío (estudio de fusión que integra imagen gammagráfica y anatómica en la misma prueba).

Resultados: 394 pacientes recibieron TR de los cuales 275 eran hombres (69%). Edad media de 59±13 años. En 46 pacientes se sospechaba fuga urinaria. Se realizó un renograma isotópico con imágenes planas tempranas y tardías y SPECT/TC retrasadas en todas ellas, confirmando la fuga urinaria en 17 (36,9%). 6 fueron diagnosticados en el estudio gammagráfico rutinario a las 24 horas del TR y 11 casos en un controles posterior realizado a los 14,72±6,2 días de media. De los 17 pacientes con fuga urinaria, en 15 casos la imagen plana tardía y SPECT/TC fue imprescindible para realizar el diagnóstico. En los otros 2 pacientes, el SPECT/TC confirmó la sospecha diagnóstica y mejoró la determinación de la localización y la extensión.

Conclusiones: El SPECT/TC es especialmente útil en TR con sospecha de fuga urinaria. A parte de mejorar la sensibilidad y especificidad del renograma, aporta precozmente más información sobre la localización y extensión de la fuga, pudiendo realizar un diagnóstico diferencial con otras colecciones líquidas visibles en este estudio de fusión.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

388 REACTIVACIÓN DE LES: ENTIDAD INFRECUENTE, PERO QUE SIEMPRE DEBE SOSPECHARSE

M. DE COS GÓMEZ[1], L. SÁNCHEZ BILBAO[2], J. MAZÓN RUIZ[1], A. AGUILERA FERNÁNDEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], MA. GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN[2], R. BLANCO ALONSO[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER),[2]REUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER)

Introducción: La nefritis lúpica es una de las complicaciones más severas del paciente con lupus eritematoso sistémico. Entre el 10-20% de los pacientes que padecen esta enfermedad alcanza la ERC estadio 5, siendo el trasplante renal el tratamiento renal sustitutivo más indicado siempre que sea posible. El objetivo de este trabajo es evaluar la evolución de estos pacientes tras el trasplante renal en nuestro centro.

Material y método: Estudio descriptivo que incluye los receptores de un primer trasplante renal con diagnóstico de LES (criterios ACR/SLICC 2012) realizados en nuestro centro entre 1990 y 2019. Se recogieron datos sobre el diagnóstico, supervivencia, evolución del injerto y complicaciones derivadas de su enfermedad de base.

Resultados: Estudiamos 23 pacientes (12 mujeres / 7 varones) con una edad media al trasplante de 39,8±11,3 años. La media de seguimiento postrasplante fue 12,2±6,1 años. Las características basales y manifestaciones clínicas al diagnóstico se describen en la tabla 1. La evolución de la función renal y proteinuria se describe en la tabla 2. La supervivencia acumulada a 20 años del injerto fue del 46,2% (mediana de supervivencia 8,2 años) y del paciente fue del 64,8%. 3 pacientes (13,04%) presentaron nuevos brotes de LES post-trasplante;
2 presentaron manifestaciones extrarrenales (un brote articular y cutáneo, y un brote de neumonitis) y un paciente desarrolló brote renal confirmado por biopsia (nefritis lúpica tipo III) 13,1 años post-trasplante con pérdida del injerto renal por este motivo (14,4 años post-trasplante).

Tabla 1.

Parámetros demográficos	
Sexo, n (%)	7 varones / 16 mujeres (30,4/69,6)
Edad al diagnóstico de LES (años)	26,37 ± 12,7
Edad al trasplante (años)	39,8 ± 11,3
Enfermedad renal	
ERC al diagnóstico de LES (%)	69,6
Tipo de nefritis lúpica al diagnóstico (%)	II (9,1%), III (36,4%), IV (40,9%), V (9,1%)
Manifestaciones extrarrenales pretrasplante	
Sistémicas (%)	12 (52,17%)
Articulares (%)	12 (52,17%)
Cutáneas (%)	13 (56,52%)
Hematológicas (%)	13 (56,52%)
Serositis (%)	2 (8,7%)
Neurológicas (%)	6 (26,1%)

Tabla 2.

	1 mes	6 meses	1 año	3 años	5 años
Cr sérica (mg/dl)					
n	17	15	17	14	13
m ± ds	1,92 ± 0,8	1,47 ± 0,59	2,03 ± 0,9	2,26 ± 1,6	2,64 ± 1,8
Proteinuria (g/24 h)					
n	15	12	17	14	11
m ± ds	0,58 ± 0,32	0,65 ± 0,46	1,42 ± 2,1	0,41 ± 0,33	0,48 ± 0,47

Conclusión: El trasplante renal es una alternativa segura y eficaz para el paciente con LES. La aparición de brotes postrasplante es un fenómeno relativamente infrecuente, pero que siempre debe tenerse en cuenta dada la amplia variedad de formas de expresión que presenta, incluyendo la disfunción del injerto renal entre ellas. La detección precoz e instauración de un tratamiento específico puede resultar fundamental para mejorar el pronóstico renal y general de estos pacientes tras al trasplante.

389 HIPERTRANSAMINASEMIA PRECOZ EN EL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL: INFLUENCIA DEL TIPO DE DONANTE Y SIGNIFICADO CLÍNICO

E. SOLÀ-PORTA[1], MD. REDONDO-PACHÓN[1], S. NÚÑEZ-DELGADO[1], CE. ARIAS-CABRALES[1], M. MIR[1], A. BUXEDA[1], C. BURBALLA[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1], MJ. PÉREZ-SÁEZ[1]

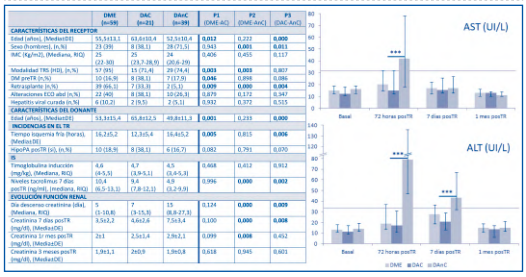
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: El aumento de transaminasas tras el trasplante renal (TR) es frecuente. Aunque se desconoce la causa, se ha asociado con factores como inmunosupresión, infecciones o el cross-talk que se produce entre hígado y riñón en situaciones de isquemia-reperfusión. Sin embargo, la influencia del tipo de donante renal no ha sido evaluada. Analizamos la incidencia, relevancia y significado de la hipertransaminasemia postrasplante renal.

Métodos: Estudio retrospectivo (2004-2018) en el que se analizó el aumento de AST/ALT sérico durante los 3 primeros meses posTR en 119 receptores consecutivos de donante fallecido en muerte encefálica (DME), asistolia controlada (DAC) y asistolia no controlada (DAnC) que recibieron inducción con timoglobulina y mantenimiento con tacrolimus y micofenolato.

Resultados: En el grupo de DAnC, donantes y receptores eran más jóvenes, hubo más primeros trasplantes y función retrasada del injerto más prolongada, aunque a los 3 meses la creatinina fue similar. No hubo diferencias entre grupos en antecedentes de enfermedad hepática, tiempo de isquemia fría o hipotensión arterial posTR. Los receptores de DAnC presentaron niveles más bajos de tacrolimus a la semana posTR (Tabla).
A las 72 horas posTR, un 69.2/82.1% de receptores de DAnC presentaron elevación de AST/ALT sobre el límite normal (vs 22/29.3% DME y 21.1/21.1% DAC, p<0.001) y un 30.8/56.4% presentaron elevación de AST/ALT x2 del valor normal (vs 6.8/12.1% DME y 5/5% DAC, p=0.024/<0.001). El ascenso de AST/ALT se resolvió precozmente (Figura). En el análisis multivariante, la hipertransaminasemia a las 72 horas posTR no se asoció a una función retrasada prolongada del injerto (descenso de creatinina >15 días posTR) en receptores de DAnC.

Figura 1.



Conclusiones: La hipertransaminasemia posTR es frecuente y se asocia al tipo de donante renal. Este hallazgo es transitorio y no se relaciona con una función retrasada más prolongada del injerto renal.

390 EFECTO SELECTIVO EN UNA COHORTE DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES DE LAS SEÑALES GWAS EN EL RECHAZO MEDIADO POR LINFOCITOS T DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE BANFF

JL. SANTIAGO[1], L. SÁNCHEZ PÉREZ[2], I. PÉREZ FLORES[3], MA. MORENO DE LA HIGUERA[3], N. CLAVO ROMERO[3], J. QUEROL GARCÍA[2], E. URCELAY[2], AI. SÁNCHEZ FRUCTUOSO[3]

[1]INMUNOLOGÍA. FJD (MADRID/ESPAÑA), [2]IDISSC. HCSC (MADRID/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HCSC (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: En 2017 un estudio de asociación de genoma completo (GWAS) identificó dos polimorfismos en receptores de trasplante renal localizados en los genes PTPRO y CCDC67 (DEUP1), asociados con el riesgo de rechazo mediado por células T (TCMR). Nuestro objetivo fue replicar las mencionadas asociaciones, considerando además la influencia de los tratamientos inmunosupresores.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo de cohortes que incluyó a un total de 641 pacientes caucásicos reclutados consecutivamente entre los años 2005 y 2016. Todos los episodios de rechazo fueron confirmados por biopsia y se categorizaron según la clasificación de Banff. El genotipado de los polimorfismos PTPRO-rs7976329 (chr11, T/C) y CCDC67-rs10765602 (chr12, T/G) se llevó a cabo mediante PCR a tiempo real con sondas TaqMan® y analizados en un equipo 7900HT (Applied Biosystem, Foster City, CA, USA).

Resultados: En la cohorte total (n=641), encontramos asociación con el TCMR Banff < 2 de los genotipos CC del polimorfismo PTPRO-rs7976329 [OR=3.78 (CI; 1.78-8.06); p=0.001]. En el subgrupo de pacientes que no recibieron tratamiento de inducción con Timoglobulina (n=283) se mantiene esta asociación con TCMR Banff < 2 para el genotipo CC del polimorfismo PTPRO-rs7976329 [OR=3.24 (CI; 1.30-8.08); p=0.015] y además fue también significativa para el genotipo CC del polimorfismo CCDC67-rs10765602 [OR=5.46 (CI; 1.28-23.26); p=0.040]. En el subgrupo de pacientes que recibieron tratamiento de inducción con Timoglobulina (n=358), solo encontramos una tendencia a la asociación con TCMR Banff < 2 para el genotipo CC del polimorfismo PTPRO-rs7976329. Por último, no se encontraron asociaciones de estos dos polimorfismos con TCMR Banff ≥ 2, ni en la cohorte total ni en los subgrupos estratificados por la terapia con Timoglobulina.

Conclusiones: Las asociaciones de los polimorfismos PTPRO-rs7976329 y CCDC67-rs10765602 con TCMR, previamente publicadas por Ghisdal et al. se replican en nuestro trabajo. Estas asociaciones son exclusivas del TCMR Banff tratamiento de inducción con Timoglobulina para el polimorfismo PTPRO-rs7976329.

391 INFECCIÓN POR SARS-COV2 EN TRASPLANTE RENAL

C. CASAS GONZÁLEZ[1], V. LÓPEZ JIMENEZ[1], T. VÁZQUEZ SÁNCHEZ[1], J. ALONSO TITOS[1], M. CABELLO[1], D. HERNÁNDEZ MARRERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MÁLAGA (ESPAÑA). (MÁLAGA)

Introducción: La pandemia por COVID-19 ha afectado de manera especial a receptores de trasplante renal (TR), más vulnerables que la población general por su situación de inmunosupresión y comorbilidades añadidas.
Objetivo: Analizar los factores de riesgo relacionados con la infección y la mortalidad por COVID-19 en TR.

Material y métodos: El análisis incluye 10 pacientes con TR que contrajeron la infección por COVID-19 confirmada por PCR entre el 21 de Marzo y el 18 de Abril del 2020, de un total de 1.600 TR. Se analizaron las variables relacionadas con la supervivencia del injerto y del paciente.

Resultados: Todos los pacientes eran varones, con una edad media de 66±9 años. La mediana del tiempo postrasplante que tuvo lugar la infección fue de 147 meses (RIC: 87-181). Un paciente adquirió la infección a los 40 días postrasplante. Todos los pacientes recibían tratamiento con tacrolimus y el 70% con MMF.
El 90% de los pacientes eran hipertensos, el 23,7% diabéticos y el 30% tenían cardiopatía isquémica. El 70% recibían tratamiento con ARA II.
La clínica consistió en neumonía (80%), fiebre (70%), tos (70%), disnea (70%), linfopenia (70%), y clínica digestiva (40%). El 20% requirieron intubación e ingreso en UCI.
Todos los pacientes recibieron tratamiento con hidroxicloroquina, 90% con azitromicina, 30% con Tozilizumab, 40% con ritonavir-lopinavir y 80% con corticoides. En todos los casos se bajó la inmunosupresión.
Fallecieron 4 pacientes (40%). En la tabla adjunta se comparan las características de estos pacientes con los que sobrevivieron.

Tabla 1.

	Curados (n=6)	Éxitus (n=4)	p
Edad (años)	66 ± 11	67 ± 4	NS
HTA (%)	83	100	NS
DM (%)	33	25	NS
IECAs/ARAII (%)	83	50	NS
Tacrolimus (%)	100	100	NS
MMF (%)	66	75	NS
Neumonía (%)	66	100	NS
Digestivo (%)	33	50	NS
Fiebre (%)	83	50	NS
Creatinina (mg/dl)	2,5 ± 1,1	2,2 ± 9,9	NS
Ferritina (ng/ml)	1099 ± 418	1379 ± 919	NS
Linfocitos	$538x10^9$	$357x10^9$	NS
PCR (mg/l)	80 ± 35	124 ± 69	NS
Dímero D (ng/ml)	2585 ± 2746	11195 ± 15734	NS

	Curados (n=6)	Éxitus (n=4)	P
Tocilizumab (%)	0	75	NS
Ritonavir/Lopinavir (%)	16	75	NS
Corticoides (%)	66	100	NS
Hidroxicloroquina (%)	100	100	NS
Azitromicina (%)	83	100	NS

Conclusión: La mortalidad en TR es muy alta, superior a la reportada en la población general. Los factores que se relacionan con esta mortalidad son la presencia de neumonía, así como niveles más elevados de PCR, ferritina y dímero D; y niveles más bajos de linfocitos. Se necesita acumular más experiencia para optimizar el protocolo de actuación y tratamiento de infección por COVID-19 en TR.

392 COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y REINGRESO EN EL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL

ND. VALENCIA MORALES[1], B. RODRIGUEZ-CUBILLO[1], MA. MORENO DE LA HIGUERA[1], I. PÉREZ-FLORES[1], M. CALVO AREVALO[1], N. CALVO ROMERO[1], S. HUERTAS[1], A. SOFIA[1], AC. CARO[2], AI. SÁNCHEZ-FRUCTUOSO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (ESPAÑA), [2]NEFROLOGIA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID (ESPAÑA)

Introducción: los pacientes trasplantados renales que precisan ingreso presentan complicaciones infecciosas (CI) durante su hospitalización frecuentemente y una alta tasa de reingresos. Estas complicaciones podrían suponer un pronóstico vital desfavorable.

Objetivos: Evaluar los factores de riesgo de (CI) durante el ingreso y de reingreso de los pacientes trasplantados renales crónicos. Evaluar el impacto en la supervivencia de lo pacientes de estas complicaciones.

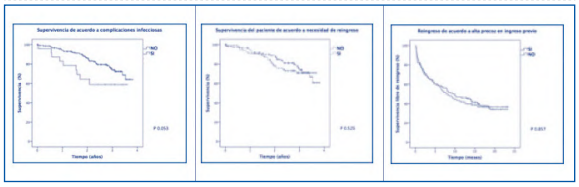
Metodología: Se recogieron datos demográficos y analíticos de los pacientes trasplantados renales que requirieron ingreso en el año 2015 en el servicio de Nefrología. Se recogieron antecedentes personales de interés (ICC, patología pulmonar, infecciones de repetición, DM, enfermedad cardio-cerebrovascular, tumorales) datos analíticos básicos, de nutrición y asociados al sistema inmune (poblaciones linfocitarias, inmunoglobulinas), así como tratamiento inmunosupresor de inducción y de mantenimiento previo al ingreso.

Resultados: De un total de 308 pacientes, el 18.6% sufrieron una complicación infecciosa durante su ingreso, siendo el origen urinario el más frecuente (59.6%). El tiempo mediano de CI fue de 6 días (RIC 3-9). La edad >65 años, albúmina7 días fueron factores predictores de CI. La supervivencia a 2 años de los pacientes con CI fue menor que aquéllos sin CI (59.8% vs 82%, p=0.053). Un 38.6% de pacientes precisó un reingreso en el siguiente año (tiempo mediano 8.37 meses, RIQ 1.65-16.02). La hipogammaglobulinemia y linfopenia

Conclusiones: Los pacientes trasplantados renales crónicos tienen alto riesgo de complicaciones infecciosas durante su ingreso y de reingreso. Las complicaciones infecciosas intrahospitalarias asocian mayor mortalidad a medio plazo en los pacientes trasplantados renales. La linfopenia e hipogammaglobulinemia podrían predecir estas complicaciones.

El alta precoz no asoció mayor riesgo de reingreso.

Figura 1.



393 INFECCIÓN POR COVID-19 EN TRASPLANTE RENAL. CASOS CONFIRMADOS EN UN ÚNICO CENTRO

P. GALINDO SACRISTÁN[1], E.. PEREIRA PÉREZ[1], A.. PÉREZ MARFIL[1], MJ. TORRES SÁNCHEZ[1], JM. OSORIO MORATALLA[1], C.. DE GRACIA GUINDO[1], MC. RUIZ FUENTES[1], A.. OSUNA ORTEGA[1]

[1]NEFROLOGÍA. H.U.VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

Introducción y objetivos: El interés en conocer la repercusión de la infección por COVID-19 en pacientes trasplantados renales, ha propiciado múltiples estudios que nos acercan a la patogenia de la enfermedad y su relación con la inmunidad innata y específica. Con las limitaciones de una serie de casos de un solo centro y el corto seguimiento hasta este momento, presentamos nuestra experiencia en 6 pacientes trasplantados renales diagnosticados de infección por Coronavirus 19.

Resultados: La incidencia en nuestra área es mayor en este subgrupo respecto a población general, con ambiente epidemiológico y clínica muy similares. Un paciente falleció (16,6%) infectado en etapa de postrasplante precoz y el resto tuvieron buena evolución, con distintos tratamientos instaurados. Presentaron linfopenia significativa y elevación marcada de parámetros inflamatorios todos, excepto el caso asintomático y empeoramiento de la función renal 2 pacientes (33.3%). En uno de ellos se mantiene un leve deterioro del filtrado y proteinuria en el momento actual. La PCR sólo fue positiva en dos pacientes y la IgM e IgG se mantienen positivas en los 5 supervivientes. Todos recibían corticoides, cuatro redujeron inmunosupresión y dos que no modificaron tratamiento, estaban con un Inhibidor de la m-ToR.

Conclusiones: La incidencia de la Infección por Covid-19 en trasplantados renales parece más elevada que en la población general de nuestro medio, con evolución clínica similar a pesar del tratamiento inmunosupresor. Es probable una mayor mortalidad en trasplantados recientes. La Linfopenia, relacionada con mayor severidad de la enfermedad, mejora con la suspensión de antimetabolitos. Son necesarios estudios en tratados con Inhibidores de la m-Tor. Una aproximación a la cuantificación de cargas virales y el nivel de Inmunoglobulina IgG específica podrían ayudar al manejo de pacientes infectivos e inmunes. Los Registros son imprescindibles para analizar y procesar los datos poblacionales y contribuir así a la prevención y tratamiento más adecuados en cualquier proceso.

394 MORBILIDAD VASCULAR ASOCIADA A CATÉTERES TUNELIZADOS DE HEMODIÁLISIS EN EL PERIODO POST-TRASPLANTE RENAL

A. ALONSO BETHENCOURT[1], MJ. REGUERA CARMONA[2], C. RODRÍGUEZ ÁLVAREZ[1], D. LUIS RODRÍGUEZ[1], A. JARQUE LÓPEZ[1], P. GARCÍA GARCÍA[1], A. RIVERO GONZALEZ[1], E. GALLEGO MORA-ESPERANZA[1], ML. MACIA HERAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUNSC (SANTA CRUZ DE TENERIFE/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL QUIRÓN SANTA CRUZ (SANTA CRUZ DE TENERIFE/ESPAÑA)

Introducción: El trasplante renal es la terapia de elección para la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). La hemodiálisis (HD) es una de las técnicas dialíticas más empleadas como terapia puente. Un factor determinante de la morbimortalidad de los pacientes con ERC es el acceso vascular(AV), por sus complicaciones.

Con la intención de establecer estrategias de detección precoz y minimizar las complicaciones vasculares de los trasplantados renales, analizamos el perfil vascular de los trasplantados con complicaciones asociadas al AV.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, de 196 pacientes trasplantados en seguimiento en nuestro Centro en los últimos 10 años, analizando la presencia de complicaciones relacionadas con el AV durante el trasplante.

Resultados: Se estudiaron 6 trasplantados con complicaciones del AV. 5 eran hombres(83%). La media de edad fue 69,17±8,68 años. Las causas de ERC: diabetes(66,66%), nefroangioesclerosis(16,67%) y GMN-IgA(16,67%). El 66,66% padecían diabetes; el 100%, hipertensión; y el 50%, vasculopatía. El AV inicial fue el catéter tunelizado yugular(CTY).

Durante el periodo en HD, 4 pacientes(66,6%) presentaron complicaciones relacionadas con el CTY. La disfunción apareció en 3 casos(75%) y la estenosis del tronco innominado derecho(ETID) y subclavia(ES) en 1(25%), presentándose en los primeros 3 meses tras el implante del CTY en el 75%, y al año en el 25%. El tratamiento endovascular fue: recambio del CTY(75%) y la angioplastia con balón(25%).

Todos los pacientes presentaban FAVI previamente al trasplante. En el post-trasplante, el 100% presentó complicaciones vasculares del AV: ETID(33,3%), ES(16,6%), insuficiencia cardiaca secundaria(16,6%), oclusión parcial de FAV(16,6%) y oclusión completa yugulo-subclavia(16,6%). El 50% de las complicaciones aparecieron a los 3 meses post-trasplante y el resto a partir del año. El tratamiento inicial en todos los casos fue la angioplastia con balón±stent y la antiagregación; las recidivas fueron del 66,66% en un periodo menor a 3 meses, decidiéndose el cierre de la FAV.

Conclusiones: La presencia de complicaciones vasculares asociadas al CTY durante la HD se relacionó con la aparición de complicaciones en el post-trasplante en pacientes con FAVI, probablemente, por un endotelio vascular dañado por el uso de dispositivos externos.

Consideramos que es importante identificar precozmente, en el post-trasplante, a aquellos pacientes que hayan tenido complicaciones relacionadas con accesos vasculares permanentes durante el periodo de HD, para realizar un seguimiento ante posibles complicaciones vasculares a largo plazo, valorando los riesgos/beneficios de un cierre precoz de la FAVI en lugar del uso reiterado de técnicas percutáneas endovasculares.

395 EXPERIENCIA CON INMUNOGLOBULINAS Y LEFLUNOMIDA PARA EL TRATAMIENTO DEL VIRUS BK EN EL TRASPLANTADO RENAL

S. PIQUERAS SÁNCHEZ[1], I. LORENZO GONZÁLEZ[1], F. LLAMAS FUENTES[1], L. DE LA VARA INIESTA[1], FJ. CENTELLAS PÉREZ[1], PA. SARDUY CORONADO[1], C. MARTÍNEZ ANTOLINOS[1], A. APARICIO SIMÓN[1], A. PÉREZ RODRÍGUEZ[1], C. CAMPAYO ESCOLANO[2]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA),[2]M.INTERNA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía por virus BK es una causa de fallo temprano del injerto renal. El deterioro puede frenarse disminuyendo inmunosupresión. Sin embargo, el difícil ajuste y la falta de respuesta de algunos casos, ha desencadenado la búsqueda de fármacos con propiedades antivirales.

Material y Métodos: Revisión de la evolución de los pacientes con viremis significativa (mayor 104 copias/mL) tratados con Inmunoglobulinas (100mg/kg/mes) y Leflunomida (100mg 3 días, mantenimiento 20mg). Recogiendo variables epidemiológicas, evolución de carga viral y función renal.

Resultados: Presentamos 6 pacientes trasplantados renales seguidos durante 3.24±0.97 años. El 83.3% eran hombres, edad media 56.66±5.84 años, 33% diabéticos y 83.33% hipertensos. Una asociaba trasplante reno-pancreático y en otro caso un trasplante hepático previo. Todos presentaban más de 6 variables predisponentes para desarrollar nefropatía BK de las 9 descritas en la literatura (triple terapia de mantenimiento, Micofenolato, Timoglobulina, discordancia inmunológica, injerto de cadáver, tiempo de isquemia, rechazo o lesiones isquémicas, varón >50 años, negatividad HLA-C7). El 50% presentó carga viral CMV significativa.

Usando la información de 5 pacientes, la primera viruria significativa fue a los 109.6±23.77 días post-trasplante. El 60% desarrolló viremia significativa 67±17.2 días después. En cuatro se realizó biopsia confirmatoria.

Inicialmente, se bajó inmunosupresión, cambiando Micofenolato por mTOR ajustando niveles (<6ng/mL). Persistiendo viremia y progresivo empeoramiento de función renal en los 6 casos (80.92±64.67% sobre nadir). Decidiendo inicio de inmunoglobulinas. Retiradas en un caso tras 4 dosis por astenia. Posteriormente se asoció Leflunomida. Como complicaciones: hipertransaminasemia en dos casos a los 10.98±3.4 meses, 1 leucopenia moderada a los 9.58 meses y 1 trombopenia a los 24.67 meses. Mejorando todo tras retirarla. Los demás mantenían Leflunomida hasta la recogida de datos, habiendo completado 12.88±5.66 meses sin complicaciones. No ocurrieron rechazos. El 66.66% (4) descendió a niveles no significativos a los 184±92.02 días. Mejorando función renal en dos casos (creatinina -30% (-1.2mg/dL) y -20.2% (-0.33mg/dL) comparando previo al inicio de Leflunomida). Aún así, dos comenzaron hemodiálisis 3.29±0.17 años post-trasplante, correspondiendo con los diagnosticados al inicio del protocolo y tratados tardíamente (245.5±26.16 vs 144.5±75.21 días). Se realizó hemodiálisis temporal en un paciente por otros factores asociados. El 33.33% (2) descendió hasta valores límite (sobre 104 copias/mL), con función renal estable en uno y empeoramiento de creatinina 0.9 mg/dL (+60% respecto al inicio de Leflunomida) en otro.

Conclusiones: En nuestra serie apreciamos la utilidad de Leflunomida, con toxicidad leve reversible producida tras un periodo largo de tratamiento. Sugerimos que el inicio aún más temprano de este fármaco podría disminuir precozmente la viremia y consecuentemente mejorar la evolución de la función renal.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

396 CÁNCER DE PIEL INCIDENTAL Y TRASPLANTE Rrenal

T. VILLAGRASA[1], D. RAMOS[2], M. SARGSYAN[1], C. EGEA[1], JL. GARCÍA[1], N. ALLENDE[1], SC. JIMÉNEZ[1], JM. GASCO[1], AC. TUGORES[1], S. CABELLO[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SON ESPASES (ESPAÑA), [2]DERMATOLOGIA. HOSPITAL SON ESPASES (ESPAÑA)

Introducción: la inmunosupresión a largo plazo en receptores de trasplante de órganos sólido podría estar asociada con un alto riesgo de desarrollar neoplasias cutáneas. En particular, los carcinomas cutáneos de células escamosas (SCC) y los carcinomas de células basales (BCC) se detectan con frecuencia en las biopsias efectuadas. Este análisis podría contribuir a identificar factores relacionados en receptores de injerto renal.

Material y método: estudio retrospectivo descriptivo unicéntrico que evalúa la prevalencia de lesiones cutáneas en 303 receptores de trasplante renal entre Enero de 2015 y Julio de 2019, con al menos 6 meses de seguimiento post trasplante.

Resultados: identificamos 48 receptores que desarrollaron enfermedades cutáneas durante su seguimiento. Predominaron en varones (62%), con edad media de 63 años, caucásicos, con fototipo claro (I-II 95%). El seguimiento medio para su diagnóstico fue de 16 meses: 41% durante el primer año; 22% durante el segundo año y un 35% durante 3 o más años. Un 70% de los pacientes tenían más de 60 años, entre los cuales se observó un desarrollo precoz de las lesiones. De entre los 25 pacientes a los que se practicó una biopsia cutánea (52%), un 60% mostraron lesiones malignas (SCC:60%, BCC:53% y melanoma 4%). El tratamiento inmunosupresor de mantenimiento más frecuente en estos pacientes fue la combinación tacrolimus (Tac) + micofenolato (MMF; 40%) frente al esquema Tac+ everolimus (EVE; 35%).

Hasta un 20% de los pacientes biopsiados con patología maligna presentaron carcinomas múltiples y mixtos, estando 4 de estos 5 pacientes bajo tratamiento con MMF. Dicho tratamiento también fue más frecuente entre pacientes con SCC (33%).

Conclusiones:

- El carcinoma de células escamosas (SCC) es el cáncer de piel más común en receptores de órganos sólidos en contraste con la población general. La prevalencia en nuestro centro fue similar (4.9%) a la descrita en la literatura.
- La edad avanzada de los receptores puede aumentar la probabilidad de cáncer cutáneo (SCC y BCC), pudiendo estar asociado con el desarrollo de lesiones más tempranas en el periodo posterior al trasplante.
- Se encontró mayor prevalencia entre pacientes bajo régimen inmunosupresor con MMF + Tac en comparación con Tac + EVE, siendo datos paralelos a los descritos en la literatura.
- El tratamiento con MMF podría estar asociado con un mayor riesgo de desarrollar SCC y /o lesiones múltiples y mixtas

397 EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS CON EL DESARROLLO DE CALCIFILAXIS TRAS EL TRASPLANTE RENAL

E. GUILLÉN[1], JV. TORREGROSA[1], AP. GARCÍA-HERRERA[2], F. DIEKMANN[1], D. CUCCHIARI[1]
[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (BARCELONA),-[2]SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: la calcifilaxis es una entidad infrecuente, clásicamente asociada con la enfermedad renal crónica (ERC) avanzada. Aunque habitualmente presenta relación directa con la duración de esta, existen casos descritos de calcifilaxis en pacientes con trasplante renal (TR) funcionante, constituyendo un escenario único cuyos factores subyacentes continúan siendo motivo de estudio.

Objetivos y método: revisión de los casos de calcifilaxis post-TR publicados en la literatura y los diagnosticados en el Hospital Clínic de Barcelona, desde 1969 hasta 2019. Los datos estudiados han sido analizados de forma global y según el momento en el que se realizó el diagnóstico (antes o después de 1990). Para el análisis estadístico se han empleado la prueba t-Student y el test de Fisher.

Resultados: la población total fue de 37 pacientes (31 publicados y 6 diagnosticados en nuestro centro). La calcifilaxis post-TR se asoció con una duración global de la ERC de 22,8 [12,9-75,9] meses, y el 51,8% de los pacientes la desarrollaron durante el primer año post-TR. 36,4% de los pacientes estaban tratados con antagonistas de la vitamina K.

La presentación clínica más frecuente fue la purpura, con distribución distal. Los valores de PTH fueron superiores a 500pg/ml e inferiores a 100pg/ml en el 45,8% y el 33,3% de los casos, respectivamente. Las características clínicas, la inmunosupresión y el manejo de la calcifilaxis variaron dependiendo del periodo de tiempo estudiado; los pacientes diagnosticados después de 1990 fueron más mayores, presentaron un tiempo de ERC más prolongado y el manejo fue multimodal, mientras que el tratamiento de elección antes de 1990 fue la paratiroidectomía (76.9%). La mortalidad global fue del 51,4%.

Conclusión: la calcifilaxis no es una entidad específica del paciente urémico ya que también se ha evidenciado en pacientes portadores de TR funcionante, presentando características diferenciales dependiendo del periodo de tiempo estudiado.

398 INICIO DEL PROGRAMA DE TRASPLANTE RENAL EN NUESTRA COMUNIDAD. EXPERIENCIA DE UN CENTRO TRANSPLANTADOR SIN NEUROCIRUGÍA

M. LANAU MARTINEZ[1], C. GARIJO PACHECO[1], I. GASTON NAJARRO[1], JM. DIAZ PERERA[1], M. ARTAMENDI LARRAÑAGA[1], F. GIL CATALINAS[1], AM. GIL PARAISO[1], ME. HUARTE LOZA[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO)

Introduccion: El trasplante renal (TR) se considera la mejor opción de terapia renal sustitutiva frente a las técnicas de diálisis para los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). Son muchos los factores implicados en la funcionalidad del injerto y en la presentación de complicaciones, dependientes del donante, del receptor, de la inmunosupresión o del propio procedimiento.

Material y metodos: Estudio observacional retrospectivo de los primeros 100 pacientes que reciben un TR de donante cadáver desde el comienzo del programa, abril de 2011, hasta septiembre de 2018. Analizamos el tipo de donante y de receptor, datos inmunológicos y relacionados con la cirugía, las complicaciones en el post-operatorio inmediato y la infección por CMV (<6m). Las variables cualitativas se expresan en porcentajes y las cualitativas en medias ± DE. Para el análisis se utilizó el programa SPSS.

Resultados: Los receptores, con edad media 58 (± 1,63) años y 73% varones, el 56% procedía de hemodiálisis, siendo la patología glomerular la principal causa de ERCA. En el 85% era un primer TR, y únicamente el 8% tenía riesgo inmunológico elevado, PRA>70%. Presentaban HTA 92%, dislipemia 74%, DM 15%, cardiopatía isquémica 8%, 67% sobrepeso/obesidad y 38% eran fumadores. El 6% tenía antecedentes de neoplasia.

Los donantes fueron 57% varones, de edad media 58,7 (±12,69) años, y el 83% de muerte encefálica. Sólo el 35% tenía ≥65 años.

El 85% de los receptores presentaba 3 ó más disidentidades HLA, y el 61% recibió inducción con Timoglobulina. En el 80% de los casos el tiempo isquemia fría (TIF) fue ≥ 17h. Complicaciones inmediatas, 5% trombosis arteria renal, 8% uropatía obstructiva (el 37,5% requirió nefrostomía), infección tracto urinario 33%, bacteriemia 14%, trasplantectomía 7%.

No encontramos diferencias en infección por CMV entre los pacientes de riesgo alto (serología D+/R-, inducción Timoglobulina), y los de riesgo bajo-intermedio. El 93,5% del grupo con Timoglobulina recibió profilaxis para CMV, frente al 21,1% en el grupo con Basiliximab (p<0,001). En este grupo la infección por CMV fue significativamente mayor respecto al grupo de inducción con Timoglobulina (47,4% vs 25,8%, p<0,027).

Conclusiones: En nuestra experiencia, la mayoría de los donantes son de muerte encefálica, con TIF prolongados.

El receptor tiene elevado riesgo cardiovascular y las complicaciones inmediatas no difieren de lo presentado por otros grupos. Se encontraron diferencias en la infección por CMV según el tipo de inducción.

399 USO DE LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN EL POSTRASPLANTE RENAL. ESTUDIO DE CORRELACIÓN ENTRE PARÁMETROS ECOGRÁFICOS E HISTOLOGICOS

C. COUCEIRO MONTEAGUDO[1], F. GÓMEZ PRECIADO[1], M. QUERO RAMOS[1], I. RAMA ARIAS[1], M. HUESO VAL[1], DA. SANDOVAL RODRÍGUEZ[1]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE BELLVITGE (L'HOSPITALET DE LLOBREGAT)

Introducción: La ecografía en nefrología cada vez tiene mayores aplicaciones; y resulta más accesible para el médico clínico. Una de ellas es el seguimiento del trasplante renal, donde la ecografía nos permite estudiar tanto la morfología como la vascularización renal. Dentro de los parámetros ecográficos que utilizamos, se encuentra el índice de resistencia (IR) definido como IR= [1 – (Vmax/Vmin)]. Este índice depende en gran medida de la hemodinamia del paciente, pero se ha mostrado como un factor predictivo de disfunción renal.

En el caso de los injertos renales este marcador se ha relacionado con parámetros histológicos alterados (necrosis tubular aguda y rechazo mediado por anticuerpos) sobre todo cuando existe disfunción del injerto. No obstante, actualmente no existen estudios que demuestren asociación entre evolución del injerto renal y el IR en el momento de una disfunción aguda o subaguda de manera clara.

Materiales y métodos: Estudio unicéntrico prospectivo que recoge los datos de 115 pacientes receptores de trasplante renal procedente de donante vivo (n=21) y cadáver (n=94) entre 2018 y 2019. Se midieron los IR (n=113) por un único operador, previamente a la realización de las biopsias renales de protocolo (n=59) y por disfunción (n=56).

Resultados: Existe una correlación positiva entre la edad de los receptores y el IR en el momento de la biopsia (r= 0.4238, p<0.001). El IR de los injertos provenientes de un donante cadáver es ligeramente mayor que los que provienen de un donante vivo (0.06; [IC95% 0.005 - 0.113], p= 0.0155). El IR es mayor cuando la indicación de la biopsia es disfunción renal (0.75; IC95 [0.72 - 0.78]) respecto a las de protocolo (0.68; IC95 [0.65 - 0.70]). No existen correlaciones significativas entre el IR y el grado de IFTA en la biopsia.

Conclusiones: Existe una relación entre las características del receptor o del donante, con el IR del injerto renal. Sin embargo, nuestros datos no sugieren que exista correlación entre el IR y los signos de IFTA de la biopsia.

400 SERIE DE CASOS: IMPACTO DEL COVID-19 EN PACIENTES TRASPLANTADOS EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA

B. HIDALGO MARTIN[1], S. BLAZQUEZ ROSELLÓ[1], J. BORREGO HINOJOSA[1], E. MERINO GARCIA[1], FJ. BORREGO UTIEL[1], MJ. GARCIA CORTES[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN (JAEN/ESPAÑA)

Introducción: La infección por SARS-CoV-2 se denomina COVID-19 (coronavirus disease 2019). España está entre los países más afectados por esta pandemia en número de casos diagnosticados y fallecimientos relacionados. Existe escasa información sobre el curso evolutivo y factores pronósticos de dicha infección en receptores de trasplante renal.

Objetivo: Analizar el impacto clínico y terapéutico de la infección por COVID-19 en pacientes trasplantados renales.

Material y métodos: Estudio descriptivo de una serie de trasplantados renales que padecieron infección por SARS-COV-2 en una unidad de Nefrología, durante la pandemia. Registramos parámetros básicos analíticos de función renal, Dímero-D, IL-6, hemograma. Analizamos respuesta inmune mediante Serología SARS-COV-2, medidas terapéuticas realizadas y curso clínico.

Resultados: Población de 320 trasplantados renales. Siete infectados por Covid-19: todos con infección documentada mediante PCR, cinco con estudio serológico. Todos presentaron neumonía por Covid-19, cuatro con criterios de gravedad. 85.7% varones. Edad media: 64. 71,4% >10 años de evolución del injerto. 71% hipertensos. 57% diabetes mellitus. 43% obesos. 57% hábito tabáquico. 14% broncopatía previa. Función renal: Todos tenían injerto funcionante (creatinina basal media 1.65). Dicha función empeoró durante la infección. En todos los supervivientes (4/7), la función renal mejoró hasta cifras próximas a las basales. Han precisado TRS mediante HDFVVC 3/7 pacientes, coincidiendo con la estancia en UCI. Tratamiento inmunosupresor: el 57% recibía Tacrólimus+Micofenolato+Prednisona. el 14% Ciclosporina+Azatriopina+Prednison, el 29% Sirólimus+Prednisona. Durante la infección el 100% precisó cambios. En todos se suspendió MMF/azatrioprina. Anticalcineurínicos: reducción inicial del 20% de dosis, ajustando después según niveles diarios, precisando suspender Tacrolimus durante el tratamiento con Hidroxicloroquina/Lopinavir/Ritonavir. Sirolimus: se redujo un 20% inicialmente para después suspenderse.Corticoides: en el 71,43% se sustituyó prednisona por Metilprednisolona intravenosa, a mayores dosis. El 100% presentaron niveles pico inmunosupresor supra-óptimos, pese a los cambios descritos. Tres pacientes presentaron niveles Tacrolimus >25ng/ml y uno niveles Sirolimus >50ng/ml. El paciente que tomaba Ciclosporina presentó menos interacciones y no precisó suspenderla. Tratamiento Covid-19: El 100% recibieron Lopinavir/Ritonavir/Hidroxicloroquina; añadiendo Azitromicina en el 71.4%, Tocilizumab en 14.2%, INF-b 14.2%, Cefalosporina 28.57%. Precisaron ingreso en UCI tres pacientes, dos con larga estancia (>30días). Fueron exitus 3 pacientes (42.85%).

Conclusiones:

- Los fármacos usados frente al SARS-COV-2 presentan una elevada tasa de interacciones con los inmunosupresores, fundamentalmente Tacrolimus y Sirolimus.
- La suspensión de inmunosupresores no supuso una peor evolución de la función del injerto. Los pacientes que sobrevivieron recuperaron función basal.
- Niveles supra-terapéuticos de inmunosupresores no parecieron tener impacto negativo en la evolución de la infección por Covid-19.

401 ANTIÁCIDOS Y RECHAZO AGUDO EN TRASPLANTE RENAL

T. VILLAGRASA[1], C. EGEA[1], JL. GARCÍA[1], M. SARGSYAN[1], N. ALLENDE[1], S. CABELLO[1], A. TUGORES[1], P. LIVIANOS[1], M. LADO[1], S. JIMÉNEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL SON ESPASES (ESPAÑA)

Introducción: Los inhibidores de la bomba de protones (IBPs) son de los fármacos más recetados a nivel mundial, relacionados con la nefritis intersticial, el fracaso renal agudo y la hipomagnesemia. No contamos con suficientes estudios en pacientes trasplantados. Examinamos diferentes antiácidos en receptores de trasplante renal en el momento que desarrollan un rechazo agudo (RA), causa principal de disfunción del injerto y reducción de su supervivencia.

Material y método: Estudio retrospectivo descriptivo unicéntrico que identifica la incidencia del rechazo agudo renal en 303 receptores trasplantados desde Enero del 2015 a Julio 2019. Todos pacientes fueron diagnosticados con la clasificación de Banff (2013/2017) cumpliéndose al menos 6 meses de seguimiento.

Resultados: Se identificaron 29 pacientes (9.5%) con histología compatible con RA: humoral (RAH;7%), celular (RAC;72%) o mixto (RAM;20%). Los receptores más incidentes fueron hombres (72%) caucásicos (86%) con edad media de 54 años y seguimiento medio de 24 meses. En el momento del diagnóstico, un 46% de los pacientes estaban bajo tratamiento con ranitidina (Ran) y un 50% con IBPs. Un 25% de la totalidad de receptores tomaba diuréticos (Furosemida 17%; Torasemida 7%); un 14% a altas dosis.

El esquema inmunosupresor Tacrolimus (Tac) + Micofenolato (MMF) tuvo mayor índice de rechazo (62%).Todos pacientes bajo tratamiento con Ran presentaron niveles correctos de Tac en el momento del RA. Sin embargo, de los que estaban bajo tratamiento con IBPs, se evidenciaron niveles infraterapéuticos en el 40% de pacientes con RAC y en el 50% de RAM. Paralelamente, se objetivo mayor frecuencia de desarrollo anti-HLA en pacientes bajo tratamiento con Ran (17%).

En las biopsias efectuadas, se observó mayor presencia de eosinófilos en el grupo de pacientes que tomaban IBPs (28%) frente a los que tomaban Ran (14%).

Un 10% de los receptores presentó hipomagnesemia (<1.5mg/dl), todos ellos estando bajo tratamiento con IBPs, diurético y esquema inmunosupresor Tac + MMF.

Conclusiones:

- La incidencia de rechazo agudo en nuestro centro fue inferior al descrito en la literatura.
- Una mayor infiltración histológica de eosinófilos podría encontrarse en pacientes bajo tratamiento con IBPs, hecho que relacionaría un mayor componente tubulointersticial.
- La toma concomitante a largo plazo de IBPs y diurético de asa a altas dosis podría aumentar el riesgo de desarrollar hipomagnesemia durante el periodo post trasplante renal.
- Poca evidencia existe de la implicación de IBPs en trasplante renal y menos en situación de rechazo agudo. No se puede descartar su implicación y/o amplificación del fracaso renal.

402 INCIDENCIA Y EVOLUCIÓN DE LAS NEOPLASIAS EN EL PROGRAMA DE TRASPLANTE RENAL DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE TOLEDO

D. GONZÁLEZ LARA[1], MA. MUÑOZ CEPEDAABEZAS REINA[1], C. CABEZAS REINA[1], A. ROCA MUÑOZ[1], B. SUALDEA PEÑA[1], M. ACEVEDO RIBO[1], I. CARMENA RODRIGUEZ[1], MA. GARCÍA RUBIALES[1], MA. FERNÁNDEZ ROJO[1], R. DIAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD. CHUT (TOLEDO, ESPAÑA)

Introducción: El 7 de Marzo del 2007 iniciamos el programa de trasplante renal (TXR) en el Complejo Hospitalario Universitario de Toledo (CHUT), realizando hasta el 7/Marzo/20 484 TXR-

Objetivo: Analizar retrospectivamente la incidencia y evolución de los TXR que desarrollan neoplasias.

Material y métodos: 1.- Estudio observacional retrospectivo. 2.- Protocolo inmunosupresor (IS) basado Esteroides, Tacrolimus y Micofenolato (MMF), utilizando terapia de inducción (Timoglobulina o Baxilisimab) en caso de alto riesgo inmunológico o retraso de la función del injerto (RFI). Al diagnóstico de neoplasia se reducía la IS, suspendiéndose MMF, reduciendo dosis de tacrolimus e introduciéndose m-TOR. 3.- Se analizaron variables demograficas (sexo, edad, etiología de la ERC, modalidad TRS, tasa de 2ºTX e HI, tasa de terapia de inducción, tasa de neoplasia pre-TX. 4.- Variables a estudio: supervivencia del paciente y del injerto, tipo de neoplasia, tiempo de evolución preneoplasia y posneoplasia, episodios de rechazo agudo tras pre y posneoplasia y desarrollo de ac. postrasplante y ADEs 5.- Los resultados se expresan en media aritmética con desviación estándar y porcentajes,

Resultados: La incidencia de neoplasias ha sito del 7.8%, con predominio en varones (79%) y con una edad media de 64.5+/-6.5 años. El 7.9% eran 2ºTX, en el 63% se utilizó terapia de inducción en combinación con tacrolimus que se utilizó como IS base en el 87% y el 18% tenían antecedentes de neoplasia previa. El tiempo medio de aparición de la neoplasia fue de 35.3%+/-30.4 meses y el tiempo de evolución tras el diagnóstico ha sido de 34.9 +/- 31.8 meses. Los tipos de neoplasias mas frecuentes fueron el cutáneo no melanoma (28.9%), digestivo (18.4%), próstata (10%) y Linfoproliferativos (7-9%) En el 60% el diagnóstico de la neoplasia, de órgano sólido, se produce en estadio diseminado siendo responsable del 62% de los exitus de los pacientes, siendo la mortalidad global de los mismos del 42%. Respecto a la supervivencia del injerto, censurada la muerte con injerto funcionante, ha sido del 87%, con una tasa de rechazo agudo posneoplasia del 7.9% y destacar la ausencia de formación de ADEs y ac postrasplante en los pacientes supervivientes

Conclusiones: 1.- Incidencia similar a la publicada en otras series. 2.- La tasa global de mortalidad ha sido del 42% con neoplasia diseminada al diagnóstico en el 60% de los pacientes que fallecen. 3.- Baja tasa de rechazo agudo tras el diagnóstico sin desarrollo de ac. postrasplante a pesar de la reducción de IS.

403 TRASPLANTES RENALES CON ADES PREFORMADOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO (CHUT)

MA. MUÑOZ CEPEDA[1], A. ROCA MUÑOZ[1], E. MANCEBO SIERRA[2], MJ. CASTRO PANETE[2], M. ACEBEDO RIBÓ[1], D. GONZÁLEZ LARA[1], MA. GARCÍA RUBIALES[1], C. CABEZAS REINA[1], MA. FERNÁNDEZ ROJO[1], R. DIAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD. CHUT (TOLEDO, ESPAÑA),[2]INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, ESPAÑA)

Introducción: Conocido es que el 65 % de las pérdidas de los injertos renales (censurada la muerte) se deben a casusa inmunológica, al rechazo mediado por anticuerpos Objetivo: Analizar la evolución de los pacientes trasplantados renales con anticuerpos donante específicos (ADEs) preformados en el Complejo Hospitalario de Toledo.

Material y métodos: 1.- Trasplantes renales en presencia de ADEs con mas de 3 meses de evolución. 2.- Estudio observacional retrospectivo. 3.- Protocolo de desensibilización utilizado: sesión de plasmaféresis pretrasplante, Esteroides, Timoglobulina (1.5 mg/Kg.), Tacrolimus (Advagraf 0.25 mg/Kg), Micofenolato Sódico y Rituximab (2 dosis). 4.- Variables demográficas: (sexo, edad, etiología de la ERC, tiempo de TRS, modalidad TRS, grupo sanguíneo, edad y sexo donante, nº incompatibilidades HLA, tiempo de isquemia fría, PAR,. 5.- Variables a estudio: tiempo de seguimiento, retraso función del injerto, episodios de rechazo, función renal (Cr, proteinuria), tasa de ac. Anti-HLA clases I y II postrasplante y complicaciones infecciosas

Resultados: Hemos realizado 15 trasplantes en presencia de ADEs preformados con prueba cruzada negativa. La edad media de los donantes utilizados fue 61.8+/- 18 años (rango 17- 80) y la de los receptores de 55.4+/-13.4 (30-78). El 80% eran mujeres, 36% eran 2ª trasplantes que llevaban un tiempo medio de TRS de 44+/-36 meses y mayoritariamente en programa de HD (93%). El número medio de incompatibilidades HLA. fue 4 y el TIF 18.6 +/- 3.3 horas con un PRA medio pre-TX 78.6.+/-13.6%. El tiempo medio de seguimiento fue de 18.78+/-15.9 meses (rango 3-51), la tasa de retraso de la función del injerto fue del 42.8% y unas tasas globales de supervivencias del 100% del paciente y del 93% del injerto (1 paciente volvió a HD por RAH no controlado). La tasa de rechazo agudo ha sido del 21.4% (2 pacientes con RAH) y respecto a la función del injerto, la cifra media de creatinina ha sido de 1.45+/-0.67 mg/dl y proteinuria de 0.76+/-0.78 g/día al final del seguimiento. La tasa de infecciones víricas, CMV y virus BK fueron 35.7% y 14% respectivamente. Por último, en 5 pacientes (35.7%) los ADEs se negativizaron, en 6 (42.8%) la MFI de os ADEs disminuyó una media del 44% y en los 3 pacientes restantes (21.4%) los ADEs no sufrieron ninguna modificación y fueron los que presentaron RA. Por último, el 30% de los pacientes ya han cumplido 2 años de seguimiento

Conclusiones: Serie corta, con corto periodo de seguimiento pero con buenos resultados de supervivencias, tasa de rechazo agudo y función renal.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

404 MICROBIAL URETERAL STENT COLONIZATION IN KIDNEY TRANSPLANTATION: INCIDENCE AND IMPACT IN URINARY TRACT INFECTION AND RENAL FUNCTION

AM. RAU LERTORA[1], L. OLIVERAS[1], C. COUCEIRO[1], F. GOMEZ[1], P. ANTON[1], N. MONTERO[1], A. FAVA[1], E. MELILLI[1], O. BESTARD[1], RI. RODRIGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO BELLVITGE (BARCELONA)

Background and Aims: Ureteral stent insertion is nowadays a common practice in kidney transplantation, leading to a dramatic reduction of surgical issues. On the other hands, urinary tract infections are the most common complication in the first months after transplant. Main scope of our study was to analyze the incidence of stent colonization and its impact on the development of urinary tract infection (UTI) in the first six months after transplantation.

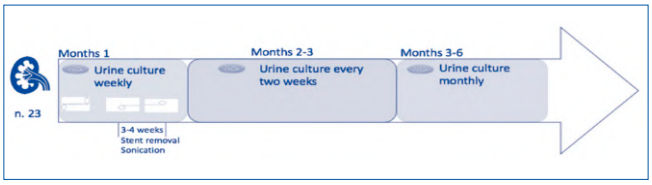
Method: Prospective observational study including 23 consecutively recruited patients at one single center. Patients with a previous history of surgical intervention on urinary tract before transplant were excluded. Pigtail stents were removed as for local protocol between 3 and 4 weeks after transplantation in aseptic condition and were cut in a half (proximal and distal) and analysed separately. Stent colonization were detected by sonication method. Urine culture timing are depicted in Figure 1. In case of clinical symptoms, extra urine cultive were performed as for clinical practice. Patient were followed for 6 months, and results of stent colonization were blinded to clinicians.

Results: Table 1 shows main characteristic of our cohort.

Ureteral stent colonization was detected in 8 patients (34 %), though in 2 patients colonization was observed just in the proximal part of pigtail catheter suggesting contamination. The number of colonies was generally low (28 ± 62), with just 3 patients presenting > 50 colonies in the pigtails. The type of bacteria indicated possible contamination at least in 4 cases and are reported in Figure 2. We didn't detect any significant difference in the incidence of UTI between patients with stent colonization vs not, including in pyelonephritis episodes. Time of removal of pigtails from TR and eGFR at six months were similar in the two group. (Table 2)

Conclusions: Stent colonization with common uro-pathogens is not frequent and does not seem related with clinical events.

Figure 1.



405 ESTATUS DE VITAMINA D EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES CON DIAGNÓSTICO DE COVID 19

A. CARRILLO[1], J. UGALDE-ALTAMIRANO[1], F. COFÁN[1], N. ESFORZADO[1], I. REVUELTA[1], D. CUCCHIARI[1], P. VENTURA[1], F. DIECKMANN[1], F. OPPENHEIMER[1], JV. TORREGROSA[1]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción:

El rol protector de la Vitamina D como inmunomodulador ha sido demostrado en diferentes patologías respiratorias de etiología viral y alguna evidencia sugiere que podría influir en la infección por SARS-COV 2 y en su pronóstico. Los pacientes trasplantados renales (TR) son más susceptibles a presentar deficiencia de 25 (OH) vitD (Calcidiol).

El objetivo de este estudio es evaluar el estatus de Vitamina D en los pacientes trasplantados que han sido diagnosticados de COVID-19 y su posible correlación con la severidad. Métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo que incluye a pacientes trasplantados renales con diagnóstico de COVID-19 y con valores séricos de 25 (OH) Vit D, con y sin reposición.

Resultados: Se evaluaron 27 pacientes. La edad media fue de 57 + 19 años, el 61.5% eran hombres. El 23% llevaba menos de 1 año trasplantado, el 31% entre 1 a 5 años y el 46% más de 5 años.

El 62% presentaban valores séricos de Calcidiol < 20 ng/dl, el 20% entre 20 -30 y el 20% > 30 ng/dl. El 35% estaban recibiendo suplementos de vitamina D.

EL protocolo de tratamiento incluyo Azitromicina+Hidroxicloroquina en un 40% de los casos, y la combinación de las dos más Lopinavir/ritonavir en el resto. 17 pacientes requirieron intensificación de tratamiento con agentes antiinflamatorios por mayor severidad (Tocilizumab, Anakinra, Bolus de metilprednisolona). Hubo 4 exitus.

De los 18 pacientes que necesitaron intensificación de tratamiento, el 82% presentaban valores séricos de calcidiol< 20 ng/dl, 18% presentaban niveles entre 20-30 ng/dl. De los 9 pacientes que no requirieron intensificación el 66% presentaba valores superiores a 30 ng/mL. El 75% de los éxitus tenían valores de vitamina D < 20 ng/dl.

El 41% de los pacientes recibía suplementos de Vitamina D, de ellos, solo el 11% requirió intensificación con antiinflamatorios.

Conclusión: La deficiencia de vitamina D se encontró en un alto porcentaje de los pacientes trasplantados renales con COVID 19. Se evidenciaron niveles bajos de 25 OH Vit D en los pacientes que precisaron mayor intensificación de tratamiento y en los éxitus. La reposición con Vitamina D se asoció a menor necesidad de tratamiento antiinflamatorio y menor mortalidad.

406 INCIDENCIA INFECCIÓN COVID-19 EN LA UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO (CHUT)

MA. MUÑOZ CEPEDA[1], A. ROCA MUÑOZ[1], C. CABEZAS REINA[1], D. GONZÁLEZ REINA[1], B. SUALDEA PEÑA[1], M. ACEVEDO RIBO[1], I. CARMENA RODRIGUEZ[1], MA. GARCÍA RUBIALES[1], MA. FERNÁNDEZ ROJO[1], R. DIAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD. CHUT (TOLEDO, ESPAÑA)

Introducción: Desde el pasado mes de Marzo/20 y hasta finales de Mayo/20 hemos vivido a nivel mundial la pandemia del SARS Cov2, con gran repercusión en el sistema sanitario español que lógicamente ha aceptado a la actividad del trasplante renal así como a los propios pacientes trasplantados.

Objetivo: Analizar la incidencia y evolución de los pacientes trasplantados renales infección Covid-19 en el Complejo Hospitalario Universitario de Toledo CHUT.

Material y métodos: 1.- Estudio observacional retrospectivo. 2.- Pacientes trasplantados renales en seguimiento en la unidad de trasplante renal del CHUT con infección Covid-19 confirmada. 3.- El protocolo de tratamiento incluía la utilización de Hidroxicloroquina, Azitromicina, reducción y suspensión de la inmunosupresión del trasplante en función de la severidad de la infección y utilización de Tocilizumab según protocolo hospitalario. 4.- El diagnóstico de la infección se realizaba mediante la técnica de PCR SARS-Cov2 nasofaríngea. 5.- Utilizamos la técnica de ELISA (Lab. ROCHE) para estudio serológico del SARS Cov2. 6.- Los resultados se expresan en medias aritméticas incluyendo rango y poscentajes.

Resultados: La incidencia de la infección Covid-19 en el CHUT ha sido del 2.9% , sólo 14 pacientes, aunque con una tasa de mortalidad elevada, 5 fallecieron (35.5%). En nuestra serie se han infectado mas las mujeres (57%) con una mayor tasa de exitus (60%), el grupo sanguíneo predominante en los exitus ha sido el 0 y en los curados el A. Los pacientes que han fallecido eran mas mayores que los curados (70 vs 55 años, respectivamente), El 100% de los fallecidos presentaron neumonía frente al 55% en los curados. Todos los fallecidos estaban en tratamiento con Tacrolimus como inmunosupresor principal y sólo el 66.6% en los curados, destacando que el 20% de éstos estaba con Ciclosporina. No hubo episodios de Rechazo agudo a pesar de la reducción y en algún caso la suspensión de la inmunosupresión y sólo 3 pacientes presentaron fracaso renal agudo, 2 de ellos fallecieron y uno de éstos precisó terapia renal sustitutiva. Por último, de los 9 pacientes curados en 8 hemos realizado la serología mediante técnica de ELISA ,, objetivando que la mitad (4) no presentaban seroconversión al SARS-COV 2 (Ig.M e Ig.G negativas) tras mas de un mes de PCR SARS-Cov2 nasofaríngea negativa

Conclusiones: Como era de esperar, los pacientes trasplantados renales son de alto riesgo ante la infección Covi-19 y es probable que su respuesta inmunológica a la misma esté disminuida

407 ¿ES LA INCOMPATIBILIDAD EN EPLETS UN DETERMINANTE EN LA EXPOSICIÓN A TACROLIMUS?

•••

C. CORDOBA HERRERA[1], R. GELPI[1], B. BARDAJI[1], I. SILVA[1], N. SERRA[1], A. VILA[1], A. QUIROGA[1], J. MARTORELL[2], C. FACUNDO[1], L. GUIRADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: Los avances en la tipificación de tejidos han introducido la determinación de la compatibilidad HLA a nivel de epítopos y EPLETs. La incompatibilidad EPLETs puede impactar de forma negativa en la supervivencia del injerto. Otros factores como la ubicación, tamaño, solubilidad, propiedades de ionización, entre otros, determinan que no todos los polimorfismos tendrán el mismo impacto en el reconocimiento inmunológico.

Conocer la relación que guarda la incompatibilidad en EPLETs y la supervivencia del injerto puede ayudarnos a optimizar el nivel de inmunosupresión (IS).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 445 receptores de un primer trasplante renal (TR) realizados entre 17/01/2009-29/06/2017. La IS estuvo basada en tacrolimus (TAC), micofenolato y prednisona. Se dividieron en 2 grupos según niveles de TAC al año del trasplante en: TAC 6-7,9ng/ml y TAC ³8ng/ml. Se utilizó el software HLA Matchmaker para conocer las incompatibilidades EPLETs DR y DQ. Los pacientes se agruparon según el numero de incompatibilidades EPLETs en 2 grupos: 1) DR≤10 y DQ≤17; 2) DR>10 y/o algún DQ>17.

Se evaluó la supervivencia del paciente, injerto y número de rechazo agudo (RA) mediante SPSS versión 15.0. Posteriormente, se analizó la relación entre el nivel de exposición a TAC en los grupos en cuanto a la supervivencia de injerto y número de RA.

Resultados: Observamos mejor supervivencia del paciente y del injerto en el grupo DR≤ 10 vs DR> 10, no observandose dichas diferencias entre otros grupos.

Al agrupar los pacientes en DR≤10 y DQ≤17 vs DR>10 y/o DQ >17 y relacionarlos con los niveles de TAC al año, observamos que el grupo con mayor incompatibilidad EPLETs y niveles bajos de TAC tienen mayor incidencia de RA. En cambio, si los niveles de TAC se mantienen mas elevados en este grupo de riesgo, esta diferencia no se observa.

Por el contrario, el grupo de baja incompatibilidad EPLETs (DR≤10 y DQ≤17) puede ser manejado con una menor exposición a TAC sin que ello represente un incremento de los episodios de RA.

Conclusiones: La incompatibilidad en EPLETs DR/DQ es factor predictivo de supervivencia del paciente y el injerto.

Si existe una elevada incompatibilidad EPLET DR/DQ una exposición a TAC ³8ng/ml al año del TR permite disminuir los episodios de RA.

Si existe una baja incompatibilidad EPLETs DR/DQ, los pacientes pueden ser mantenidos con una menor exposición a TAC sin incrementar los episodios de RA.

408 IMPACTO DE LA RETIRADA DE ESTEROIDES SOBRE LA HISTOLOGÍA DEL INJERTO VERSUS INMUNOSUPRESIÓN ESTÁNDAR: ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO, RANDOMIZADO DE GRUPOS PARALELOS EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL DE BAJO RIESGO INMUNOLÓGICO

•••

J. ALONSO-TITOS[1], V. LOPEZ[1], M. LEÓN[2], E. SOLA[1], J. SELLARES[3], MA. COBO[4], JM. CRUZADO[5], A. TORIO[6], J. KANTER[7], D. HERNANDEZ[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006) (MALAGA/ESPAÑA),[2]SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006) (MALAGA/ESPAÑA), [3]SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON, REDINREN (RD16/0009/0030) (BARCELONA/ESPAÑA),[4]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS, CIBICAN, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, REDINREN (RD16/0009/0031) TENERIFE E INSTITUTO REINA SOFÍA DE INVESTIGACIÓN RENAL (IRSIN) (LA LAGUNA/ESPAÑA), [5]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. IDIBELL, HOSPITAL DE BELLVITGE, REDINREN (RD16/0009/0003) (BARCELONA/ESPAÑA), [6]SERVICIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006) (MALAGA/ESPAÑA), [7]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL DR. PESET (VALENCIA/ESPAÑA)

La retirada de esteroides (EST) puede mejorar el riesgo cardiovascular (RCV), pero es poco conocido su impacto sobre la histología del injerto y la generación de anticuerpos donante- específicos (DSA). En un ensayo clínico multicéntrico controlado, 105 pacientes (77 V y 28 M, 53.4±12.4 años) de bajo riesgo inmunológico (BRI) y función renal estable, que recibieron un primer trasplante renal (TX), fueron randomizados al 3º mes post-TX, Grupo A: EST+TAC+MMF (n=52) o Grupo B: Tac+MMF (n=53) tras una biopsia del injerto que mostró lesiones inflamatorias subclínicas (borderline) en 14 pacientes del grupo A y 16 del grupo B. Una 2º biopsia se realizó a los 24 meses post-TX en 54 pacientes (Grupo A, n=28 y Grupo B, n=26) mostrando un número similar de lesiones inflamatorias (Grupo A: 8 borderline, 1 humoral, 1 IB; Grupo B: 7 borderline, 1 IA, 1 1B). Globalmente, los enfermos con lesiones borderline al 3º mes mostraron más lesiones de cronicidad (ci+ct+cv+cg 1.6±1.3 vs. 0.9±1.02, P=0.008) y peor función renal (46±12 vs. 57±21 ml/min; P=0.008) que aquellos sin estas lesiones, observándose una correlación significativa entre la severidad de las lesiones crónicas (ci+ct+cv+cg) y la inflamación intersticial (r=0.247; P=0.005). Asimismo, los pacientes con borderline a los 24 meses post-TX (8 del grupo A y 7 del grupo B) mostraron más lesiones crónicas que aquellos sin borderline (ci+ct 2.1±1.6 vs 1.16±1, P=0.023) independientemente del tratamiento, pero la magnitud de la cronicidad fue mayor en los pacientes que partían con lesiones borderline al 3º mes (ci+ct+cv+cg 2.8±1.1 vs. 2.02±1.6; P=0.052). Todos los pacientes con biopsias normales al 3º mes post-TX mostraron un incremento del score inflamatorio (t, i) y de los parámetros de cronicidad (ci, ct) a los 24 meses, y una correlación significativa entre el grado de cronicidad (ci+ct+cv+cg) y la inflamación intersticial a los 24 meses post-TX(r=0.328; P=0.020). Sin embargo, los pacientes con borderline al 3º mes post-TX del grupo B mostraron mayor incremento de las lesiones crónicas al mes 24 (ci+ct+cv+cg 1.5±1.2 vs. 3.25±1.03, P=0.009) que aquellos del grupo A (1.87±1.5 vs. 2.4±1.1, P=0.470), así como una peor función renal (59.8±17 vs. 46±12, P=0.026). Ningún paciente desarrolló DSA a los 24 meses post-TX usando MFI>500. Finalmente, un descenso significativo de la HbA1c (5.7±0.6 vs. 6.3±1.2%, P=0.013) y de la presión arterial sistólica (125±15 vs. 133±16 mmHg; P=0.055) se observó en los enfermos del grupo B frente al grupo A. En resumen, la retirada de EST en pacientes con BRI mejora el perfil CV sin riesgo de generación de DSA, al menos a medio plazo, pero el precio a pagar puede ser un mayor número de lesiones crónicas del injerto y una peor función renal, especialmente en aquellos con lesiones borderline precoces (3º mes).

409 RETIRADA DE ESTEROIDES Y SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS EN SANGRE CAPILAR DEL INJERTO VERSUS SANGRE PERIFÉRICA EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL SIN RIESGO INMUNOLÓGICO: ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO, RANDOMIZADO DE GRUPOS PARALELOS

•••

T. VÁZQUEZ-SÁNCHEZ[1], A. CABALLERO[2], J. ALONSO-TITOS[1], V. LÓPEZ[1], E. SOLA[1], M. CABELLO[1], E. GUTIÉRREZ VILCHEZ[1], MD. MARTÍNEZ-ESTEBAN[1], P. RUIZ-ESTEBAN[1], D. HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MALAGA (ESPAÑA). (MÁLAGA)[2], INMUNOLOGÍA. SERVICIO DE INMUNOLOGÍA, HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MALAGA (ESPAÑA). (MÁLAGA)

Introducción: Es desconocido si la retirada de esteroides (EST) puede modular la respuesta inflamatoria subclínica tras el trasplante renal (TX).

Material y métodos: En un ensayo clínico multicéntrico controlado, un total de 105 pacientes (77 V y 28 M, 53.4±12.4 años) de bajo riesgo inmunológico (BRI) y función renal estable, que recibieron un primer trasplante renal (TX), fueron randomizados al 3º mes post-TX, para recibir triple terapia (Grupo A: EST+TAC+MMF, n=52) o inmunosupresión sin EST (Grupo B: Tac+MMF, n=53) tras una biopsia del injerto que mostró lesiones inflamatorias subclínicas (borderline) en 14 pacientes del grupo A y 16 del grupo B. Se determinaron las subpoblaciones linfocitarias por citometría de flujo al mes 3 y 24 post-TX (coincidiendo con las biopsias de protocolo) de la población reguladora (CD4+ CD25+ IL-7Ra low) y efectora (CD4+CD25+ IL-7Ra high).

Resultados: Aunque no observamos diferencias en estos dos tipos de subpoblaciones linfocitarias entre pacientes con y sin inflamación subclínica (borderline), sí encontramos al tercer mes post- trasplante una correlación significativa de la subpoblación reguladora obtenida por PAAF y la tubulitis (r=0.272; P=0.009) y la inflamación intersticial (r=0.414; P=0.0001).

Dentro de la subpoblación efectora consideramos las poblaciones CD4+CD25+ IL-7Ra high-CXCR3 (Th1), CD4+ CD25+ IL-7Ra highCCR4 (Th2). Los resultados mostraron una correlación entre Th1 y la inflamación intersticial (r=0.349; P=0.037) a los tres meses post-trasplante.

También se consideró el cociente Th1/Th2 (CXCR3highCD4+/CCR4highCD4+), observando una disminución de este cociente como consecuencia de un aumento de la población Th2 en aquellos enfermos sin EST.

Conclusiones: En resumen, una mayor infiltración del injerto por subpoblaciones linfocitarias CD4+ reguladoras y efectoras implicadas en la respuesta inmune pudiera predecir a medio plazo la aparición de lesiones crónicas en pacientes de BRI y función renal estable.

410 RESULTADOS EN TRASPLANTE RENAL COMPARANDO DOS FORMULACIONES DE TACROLIMUS DE ACCIÓN PROLONGADA: ESTUDIO DE DONANTES RENALES PAREADOS

••

V. LÓPEZ JIMÉNEZ[1], JP. GÁMEZ-ESPAÑA[1], J. ALONSO-TITOS[1], C. POLO CRIADO[1], T. VÁZQUEZ SÁNCHEZ[1], D. HERNÁNDEZ MARRERO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA , IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MÁLAGA (ESPAÑA)

Introducción: Las formulaciones de Tacrolimus de acción prolongada (Advagraf® y Envarsus®) son eficaces tras el trasplante renal en términos de eficacia y seguridad,pero un análisis pareado con el mismo donante no se ha realizado entre ambas formulaciones.

Objetivo: Analizar los resultados en trasplante renal de donante cadáver comparando dos formulaciones de Tacrolimus de acción prolongada (Advagraf® vs Envarsus®)

Material y métodos:Estudio prospectivo,con análisis pareado de donantes renales,utilizando Advagraf® para el primer trasplante realizado del mismo donante si el día era par y Envarsus® si el día era impar. Se analizó año postrasplante:supervivencia de injertos y pacientes,función renal,niveles y dosis de tacrolimus y coeficiente de variabilidad,rechazo agudo,infecciones y diabetes postrasplante.

Tabla 1.

	ENVARSUS (N=47)	ADVAGRAF (N=48)	p
Isquemia Fría (Horas)	13,1±4,1	13±3,6	0,9
Función retrasada injerto (%)	29	35	0,5
Inducción Timoglobulina (%)	40	51	0,2
Hipersensibilizados (PRA>50%)	16	18	0,7
Cr mes 1 (mg/dl)	1,6±0,6	2±1,5	0,7
Cr mes 6 (mg/dl)	1,6±0,7	1,7±0,9	0,5
Cr mes 12 (mg/dl)	1,5±0,4	1,6±0,7	0,7
Niveles Tacrolimus día 2 (mg/dl)	8,4±5,1	6±2,8	**0,007**
Niveles Tacrolimus día 7 (mg/dl)	10,9±4,6	8,8±4	**0,04**
Niveles Tacrolimus mes 1 (ng/ml)	10±3	10±3	0,8
Niveles Tacrolimus mes 6 (ng/ml)	7,8±2,1	7,7±2,8	0,3
Niveles Tacrolimus mes 12 (ng/ml)	8±2,4	8±2,2	0,9
Dosis Tacrolimus día 0 (mg/kg)	0,09±0,02	0,12±0,02	**<0,001**
Dosis Tacrolimus día 7 (mg/kg)	0,09±0,02	0,13±0,02	**<0,001**
Dosis Tacrolimus mes 1 (mg/kg)	0,09±0,02	0,15±0,05	**<0,001**
Dosis Tacrolimus mes 6 (mg/kg)	0,05±0,03	0,10±0,06	**<0,001**
Dosis Tacrolimus mes 12 (mg/kg)	0,04±0,02	0,08±0,05	**<0,001**
Coeficiente variabilidad	28	25	0,3
Diabetes post-Tx (%)	27	39	0,2
Rechazo Agudo (%)	10	14	0,5
Infección CMV (%)	23	37	0,1
Infección BK (%)	17	25	0,3

Resultados: Se incluyeron 108 trasplantes renales. 54 pacientes recibieron tratamiento con Advagraf® y 54 con Envarsus®.EL 63% de los donantes eran varones,con una edad media de 57±11 años.El 40% hipertensos y el 8% diabéticos. No hubo diferencias entre ambos grupos en las características de los receptores. En 13 paciente fue necesario cambiar a la formulación Prograf® (7 grupo envarsus y 6 grupo Advagraf). No encontramos diferencias entre el grupo Advagraf® vs Envarsus® en ninguno de los resultados,salvo en los niveles de Tacrolimus en la primera semana y la dosis necesaria durante el seguimiento (Tabla 1).

El porcentaje de rechazos agudos fue del 14% en el grupo Advagraf® fente al 10% en el grupo Envarsus (p=0.5).

En 23 pacientes (13 del grupo Envarsus® y 10 del grupo Advagraf®) se realizó una biopsia de protocolo al tercer mes, observándose datos de rechazo subclínico en el 61% de los pacientes que recibían envarsus y en el 80% de los que recibían advagraf (p=0.3).

La supervivencia censurada del injerto fue significativamente superior en el grupo envarsus (100% para el Envarsus® vs Advagraf® 91% ; p=0.04) y la del paciente 100% vs 95% (p=0.1).

Conclusiones: Envarsus® permite alcanzar unos mayores niveles de Tacrolimus en la primera semana postrasplante a pesar de recibir dosis más bajas. Esto pudiera justificar una tendencia a una mayor disfunción inmunológica en el grupo de Advagraf y una mejor supervivencia del injerto. Otros parámetros de seguridad y eficacia fueron similares entre ambas formulaciones.

Resúmenes

Trasplante Renal - Inmunosupresión y ensayos clínicos

411 •• LA INMUNOSUPRESIÓN DE MANTENIMIENTO CON INHIBIDOR DE CALCINEURINA TRAS PERDER EL INJERTO RENAL PREVIENE LA SENSIBILIZACIÓN HLA

C. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA[1], SA. GUIRAL FOZ[2], M. DE COS GÓMEZ[1], D. GÓMEZ PEREDA[1], E. RODRIGO CALABIA[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], I. ROMÓN ALONSO[2], D. SAN SEGUNDO ARRIBAS[2], M. LÓPEZ HOYOS[2], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER, CANTABRIA),[2]INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER, CANTABRIA)

Introducción: El retrasplante es una opción que debe considerarse en aquellos pacientes que vuelven a diálisis tras perder el injerto renal, ya que reduce la mortalidad. La sensibilización HLA dificulta el retrasplante, y la retirada de la inmunosupresión después del fallo del injerto parece favorecer el desarrollo de anticuerpos anti-HLA. Sin embargo, no existe un protocolo establecido sobre el tratamiento inmunosupresor que debe mantenerse tras perder el injerto renal. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la retirada de la inmunosupresión sobre el desarrollo de anticuerpos anti-HLA tras la pérdida del injerto.

Material y método: Se realizó un análisis retrospectivo incluyendo a 77 pacientes que perdieron su primer injerto renal entre 01/01/2006-31/12/2015. Se incluyeron 22 pacientes retrasplantados en situación de prediálisis. Se recogieron datos de la inmunosupresión de mantenimiento al primer, tercer y sexto mes tras la pérdida del injerto. Se estudiaron los anticuerpos anti-HLA en dos sueros por paciente, uno inmediatamente anterior a la pérdida del injerto y otro posterior (LABSCreen Single Antigen class-I, One Lambda). En aquellos pacientes en los que se realizó nefrectomía del injerto, el segundo suero analizado fue posterior a la trasplantectomía. Se calculó el PRA (PRAc) de cada suero y se evaluó el desarrollo de anticuerpos donante- específicos de novo (ADEdn).

Resultados: Los sueros analizados fueron extraídos 1,0 mes antes del fallo del injerto (rango intercuartílico 0,3-2,0) y 7,6 meses después de la pérdida del injerto (rango intercuartílico 6,0-12,2). Mediante análisis de regresión logística multivariante, la trasplantectomía fue un factor de riesgo independiente para el desarrollo de PRAc>75% (OR 4,9, CI 95% 1,0-22,2, p=0,038). De forma similar, la ausencia de inhibidor de calcineurina (ICN) a los 6 meses de la pérdida del injerto se asoció de forma significativa con PRAc>75% en el análisis multivariante (OR 4,8, CI 95% 1,5-15,0, p=0,006). Fue posible analizar la formación de ADEdn en 73 pacientes. La ausencia de ICN a los 6 meses de perder el injerto renal fue un factor de riesgo independiente para el desarrollo de ADEdn (OR 23,2, CI 95% 5,3-100,6, p <0,001). No se demostraron diferencias con respecto al manejo del resto de inmunosupresores.

Conclusiones: La ausencia de ICN en los 6 meses posteriores a la pérdida del primer injerto renal es un factor de riesgo de sensibilización. Por tanto, debería considerarse el tratamiento inmunosupresor de mantenimiento con ICN tras la pérdida del injerto, ya que parece prevenir la sensibilización HLA.

412 •• COMPARACION FARMACOCINETICA DE ADVAGRAF Y CONFEROPORT EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL ESTABLES.ESTUDIO EN VIDA REAL

A. FRANCO[1], P. MAS SERRANO[2], D. MARTÍNEZ[2], N. BALIBREA[1], M. DIAZ[2], R. NALDA[3], A. RAMON[2], C. GILABERT[1], E. MARTINEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE), [2]FARMACOLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE), [3]FARMACOLOGIA. HOSPITAL ALICANTE (ALICANTE)

Objetivo: Con la reciente comercialización de una nueva presentación de tacrolimus de liberación prolongada (Conferoport) de biodisponibilidad similar a Advagraf en estudios en voluntarios sanos, surge la duda de si su comportamiento farmacocinético es también igual en receptores de trasplante renal en vida real.

Por ello desarrollamos un estudio piloto para comparar su farmacocinetica evaluando las concentraciones valle (CvTAC) y el área bajo la curva estimada de 0 a 24h (ABCe) antes y después de la conversión de Advagraf a Conferoport en pacientes con trasplante renal estable.

Materiales y métodos: Estudio observacional prospectivo (Marzo 2020 – Mayo 2020).

Criterios de inclusión: receptores adultos de trasplante renal de cadaver estables,con consentimiento informado,sin anticuerpos anti donante específicos y con un segundo inmunosupresor, convertidos con la misma dosis de Advagraf a Conferoport y a los que se les realizó una curva abreviada (valle, post-2h, post-3h tras administración) pre- y 7 dias post-conversión extraída dentro de la práctica clínica habitual. Se evaluó CvTAC, el ABCe, los parámetros farmacocinéticos medios (aclaramiento (Cl), volumen de distribución central (Vd) y constante de absorción (KTR)) y la función renal (filtrado glomerular (FG) CKD-EPI) en cada periodo. Se evalúo la absorción con el tiempo de concentración máxima entre curvas (Tmax) y la constante de absorción (KTR). Los parámetros farmacocinéticos se calcularon mediante estimación bayesiana utilizando un modelo farmacocinético bicompartimental con absorción de Erling. Se realizó el análisis estadístico con SPSS® v.25.0 y la determinación de las CvTAC mediante enzimoinmunoensayo (Dimension®, Siemens).

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes, con una edad media de 54,9 años(IC95%: 46,9-62,9), peso medio 74,1 kg (IC95%: 64,3-83,9) , un FG de 54,3 ml/min (38,5-70) y una dosis media de 2,25 mg (IC95%: 1,63-2,87).Para el periodo Basal y de Conversión, las CvTAC medias fueron 4,7 ng/mL (IC95%: 4,2-5,2) vs 4,7 ng/mL (IC95%: 4,1-5,3) (p=0,98), y las ABCe medias 143,9 ng/mL (IC95%: 128,7-159,1) vs 143,8 ng/mL (IC95%: 123,6-164) (p=0,99). El Cl medio fue de 15,1 mL/min (11,7-18,5) vs 15,3 mL/ min (12-18,7) (p=0,82) y el Vd central medio fue de 275,5 L (269,2-281,7) vs 278,7 L (273,2 - 284,1) (p=0,34), respectivamente. La mediana de Tmax Basal y conversión fueron las mismas: 2 h (p25-p75: 2-3) vs 2 h (p25-75: 2-3). La KTR media fue de 3,1 h–1 (IC95%: 2,9-3,4) en Basal vs 3,3 h–1 (IC95%: 3,1-3,5) en Conversión (p=0,055).

Conclusión: En receptores de trasplante renal estables en vida real , Advagraf y Conferoport se comportan farmacocinéticamente de forma idéntica.

413 •• EVALUACIÓN DE DIFERENTES DOSIS INICIALES DE ENVARSUS EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DEDE NOVO

A. FRANCO[1], P. MAS-SERRANO[2], C. COLOMER[2], N. BALIBREA[1], M. DIAZ[2], MJ. BOADA[3], A. RAIMUNDO[2], R. NALDA[2], C. GILABERT[4], E. MARTINEZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE), [2]FARMACOLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE), [3]FARMACOLOGIA. HOSPITAL ALICANTE (ALICANTE), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE)

La dosis inicial según ficha técnica para Envarsus es de 0,17 mg/kg. El objetivo del presente estudio es evaluar 3 diferentes dosis iniciales de Envarsus en pacientes trasplantados renales de novo.

Materiales y Métodos: Estudio observacional prospectivo. Criterios de inclusión: receptores adultos de trasplante renal de cadáver de novo con inmunosupresión con timoglobulina, corticoides, sirolimus y envarsus, area bajo la curva trapezoidal a partir de una curva de concentraciones plasmáticas (Cp) de tacrolimus de 10 puntos tras tres dosis (AUC),Cp a las 72h y seguimiento 3 meses post-trasplante. Se establecieron tres grupos según dosis/kg/24h inicial:Grupo 1: 0,15,Grupo 2: 0,12 y Grupo 3: 0,1mg/kg. Variables homogenización: edad y sexo de donante y receptor, peso, isquemia fría y riesgo inmunológico. Variables de resultado:Cp valle 72h , AUC , filtrado glomerular, pacientes con suspensión de dosis tras Cp_72h , intervalos terapéuticos (IT) a a las 72h:Cp entre 6-8 ng/mL (dentro del IT), Cp>8 ng/mL (superior al IT) y con Cp<6 ng/mL (inferior al IT),supervivencia injerto y receptor. Análisis estadístico SPSS® v.25.0 y determinación de Cp enzimoinmunoensayo (Dimension®).

Resultados: Se incluyeron 126 pacientes (64,3% hombres), edad media 57 años (IC95%: 54,8-59,1) y peso medio 70,5 kg (IC95%: 68,2-72,3); grupo 1: n=44, dosis inicial media de 10,1 mg/24h (IC95%:9,5-10,7) y 0,144 mg/kg/24h (IC95%: 0,141-0,146); Grupo 2: n=38, dosis inicial media de 8 mg/24h (IC95%:7,4-8,6) y 0,117 mg/kg/24h (IC95%: 0,115-0,119); y Grupo 3: n=44 pacientes con dosis media inicial de 7 mg/24h (IC95%:6,6-7,4) y 0,096 mg/kg/24h (IC95%: 0,094-0,099). La Cp_72h media y AUC trapezoidal en el Grupo 1 y 2 fueron similares: 11,8 ng/mL (IC95%: 10,2-13,5) vs 12 ng/mL (IC95%: 10,2-13,8) y 440,8 ng•h/mL (IC95%: 396,9-491) vs 439 ng•h/mL (IC95%: 386,9-491), respectivamente. La Cp_72h media y AUC trapezoidal fue estadísticamente inferior en el Grupo 3: 8,7 ng/mL (IC95%: 7,5-10) (p:0,010) y 326,5 ng•h/mL (IC95%: 289,2-363,8)(p:0,002). El porcentaje de pacientes con Cp_72h dentro y por debajo del IT fue similar en los tres grupos: 18,2%, 18,4% y 20,5% y 9,1%, 10,5% y 29,5%, para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de pacientes con Cp_72h por encima del IT fue estadísticamente superior para los pacientes del grupo 1 y 2 vs grupo 3: 72,7% y 71,1% vs 50%, respectivamente (p:0,049). Además, a un 27,3% y 31,6% de los pacientes en los grupo 1 y 2 frente a un 13,6% en el grupo 3, se les suspendió el tratamiento con tacrolimus durante más de 24h debido a Cp excesivamente elevados. No hubo diferencias en función renal , incidencia de rechazo agudo y supervivencia de injerto y receptor a 3 meses entre los grupos.

Conclusiones: La dosis de 0,10 mg/kg/24h de envarsus obtiene Cp y AUC adecuadas,mayor porcentaje de pacientes dentro del intervalo terapéutico y menor número de suspensiónes de dosis a las 72h con los mismos resultados clínicos.

414 •• EL METABOLISMO DEL TACROLIMUS ESTÁ RELACIONADO CON LA PROGRESIÓN DE LA FIBROSIS INTERSTICIAL Y ATROFIA TUBULAR EN PACIENTES DE BAJO RIESGO INMUNOLÓGICO DURANTE EL PRIMER AÑO DE TRASPLANTE

CHAMOUN[1], I. TORRES[1], MA. GABALDON[2], J. SELLARES[1], M. PERELLO[1], FJ. MORESO[1], D. SERÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA),[2]PATOLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA)

Introducción: La variabilidad intrapaciente de los niveles de tacrolimus (Tac) después del trasplante se han asociado a una mayor probabilidad de progresión de fibrosis intersticial, rechazo celular agudo, aparición de anticuerpos HLA donante-específicos (DSA) de novo y disminución de la supervivencia del injerto. Se ha descrito que los metabolizadores rápidos de tacrolimus presentan una mayor susceptibilidad a la nefrotoxicidad y a la infección por el virus del polioma.

Material y métodos: Nuestro objetivo fue evaluar las diferentes formas de monitorización terapéutica y metabolismo del tacrolimus y su relación con los cambios histológicos. Se analizó una cohorte de 85 pacientes de bajo riesgo inmunológico de los cuales se disponían biopsias de protocolo a los 4 y 18 meses. Las biopsias se evaluaron según la clasificación de Banff y la progresión de IFTA se definió como la diferencia de ci+ct score > 1. La monitorización terapéutica de tacrolimus se realizó mediante la determinación del coeficiente variabilidad intrapaciente de tacrolimus (CVI) y el tiempo en rango terapéutico (TRT). Para valorar el metaboslimo del tacrolimus se utilizó la media concentración/dosis de tacrolimus (media C/D).

Tabla 1.

Variable	Sin progression IFTA (n=50)	Progresión IFTA (n=35)	p-valor
Edad donante (años)	54 ± 16	50 ± 13	0.285
Tipo de donate (ME/Vivo)	43 / 7	29/6	0.382
Edad de receptor (años)	54 ± 13	50 ± 14	0.184
1º transplante / re-transplante	45 / 5	31 / 4	0.551
HLA-DR mismatch	1.0 ± 0.7	0.9 ± 0.7	0.856
Tiempo de isquemia fría (horas)	15 ± 7	14 ± 8	0.850
Inducción (IL-2 / ATG)	29 / 21	22 / 13	0.558
RFI (No/Si)	48 / 2	32 / 3	0.399
Rechazo celular (no /si)	47 / 3	34 / 1	0.640
Tiempo a la biopsia (meses)	17.7 ± 4.1	16.6 ± 2.7	0.156
Creatinina sérica (mg/dL)	1.25 ± 0.29	1.29 ± 0.27	0.582
TFGe (mL/min/1.73 sqm)	64 ± 18	63 ± 16	0.881
Proteinuría/Creatinina (mg/g)	310 ± 340	350 ± 425	0.622
Tacrolimus dosis 1º bx (mg/día)	**5.8 ± 3.8**	**7.4 ± 3.8**	**0.058**
Tacrolimus dosis 2º bx (mg/día)	**4.3 ± 2.9**	**5.8 ± 3.2**	**0.023**
MMF dosis (mg/kg/día)	12.9 ± 3.2	12.7 ± 3.4	0.836
TAC-C0 1º biopsia (ng/mL)	9.8 ± 2.7	9.4 ± 1.9	0.515
TAC-C0 2º biopsia (ng/mL)	8.1 ± 1.7	9.1 ± 2.8	0.053
CV de TAC-C0 primera biopsia (%)	32 ± 13	30 ± 13	0.503
CV de TAC-C0 entre biopsias (%)	21 ± 18	18 ± 7	0.305
Tiempo en rango terapéutico (%)	73 ± 25	67 ± 27	0.353
TR por encima de rango (%)	22 ± 25	29 ± 29	0.318
TR por debajo de rango (%)	5 ± 12	4 ± 9	0.798
Media C/D (ng/mL/mg)	**2.3 ± 1.3**	**1.7 ± 0.7**	**0.019**

Tabla 1. Variables demográficas, clínica y analíticas en pacientes con y sin IFTA. RFI, retraso en la función de injerto, TFGe tasa de filtración glomerular estimada por la fórmula MDRD-4; TAC-C0, niveles de tacrolimus; CV de TAC-C0, coeficiente de variabilidad de los niveles de tacrolimus; TR, porcentaje de tiempo en rango terapéutcio / por encima / por debajo; C / D, relación dosis-concentración de tacrolimus.

Los resultados sugieren que los trasplantados renales metabolizadores rápidos (relación C/D más baja) presentan mayor susceptibilidad al efecto nefrotóxico del tacrolimus.

Resultados: Se observó progresión de IFTA en 35 casos (41,2%). Las variables demográficas, clínicas y analíticas al momento de ambas biopsias se muestran en la tabla anexa. La progresión de la fibrosis se asoció de forma independiente con la C/D (OR: 0.43, IC 95%: 0.22-0.86, valor p = 0.015) y con el grado de IFTA en la primera biopsia de protocolo (OR: 0.40, IC 95%: 0.24-0.67, valor p = 0.001). La exposición a tacrolimus con las medidas descritas no se asoció a progresión de IFTA.

Conclusiones: Nuestros resultados

415 TOCILIZUMAB EN EL TRATAMIENTO DEL RECHAZO CRÓNICO MEDIADO POR ANTICUERPOS RESISTENTE A TERAPIA ESTÁNDAR

B. CHAMOUN[1], P. SÁNCHEZ[2], I. TORRES[1], J. SELLARES[1], M. PERELLO[1], I. CIDRAQUE[1], FJ. MORESO[1], D. SERON[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA),[2]FARMACIA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: El rechazo activo mediado por anticuerpos (RMA) es una de las principales causas de fracaso del injerto renal. El tratamiento estándar consiste en la combinación de recambios plasmáticos (RP), inmunoglobulinas IV (RP+IVIG) asociado o no a Rituximab (RTX). Recientemente se ha sugerido que el tratamiento con Tocilizumab (TCZ), bloqueador del receptor de la interleucina-6) podría estabilizar la función renal y reducir la intensidad de los anticuerpos anti-HLA donante-específicos (DSA). Reportamos la serie de 5 pacientes tratados en nuestro centro.

Material y método: Se incluyeron pacientes con diagnóstico de RMA resistente al tratamiento estándar. Se administró dosis mensuales de TCZ de 8 mg/kg (6 meses). Se evaluaron durante seguimiento la función renal, la proteinuria y los DSA así como los posibles efectos secundarios. Los resultados se expresan en media ± desviación estándar.

Resultados: Se trata de 5 pacientes de 60 ± 13 años, 3 de género masculino y 2 retrasplantes. Incompatibilidades HLA en locus ABDR 4,8±1,8. Tres pacientes presentaban DSA al trasplante (1 caso frente a A*33 con MFI 6146 y DPB1*04 con MFI 2432, 1 caso frente a DQB1*05 con MFI 2900 y 1 caso frente a DPB1*01 con MFI 24.000) por lo que recibieron tratamiento de desensibilización peri-trasplante con RP+IVIG+RTX. La biopsia diagnóstica se realizó a los 12±11 meses por deterioro de la función renal y/o proteinuria (creatinina 2,3±1,5 mg/dL, filtrado glomerular renal estimado (FGRe) 38±20 mL/min, cociente proteína/creatinina en orina (P/C): 2,6±3,0 g/g). En la biopsia de injerto renal mostraron severa inflamación de la microcirculación (g-score 2.6±0.5 y ptc-score 1,6±0,5) y en 4 de los 5 casos se observó glomerulopatía del trasplante (3 casos cg=1 y 1 caso cg=2). Todos los casos fueron tratados con RP+IVIG (7 sesiones) y en 3 casos se añadieron pulsos de corticoides (500 mg/día x 3 días) y en 3 casos una dosis de RTX (375 mg/m2). El tratamiento con TCZ se inició a los 47±52 días de la biopsia. En 2 casos se suspendió el tratamiento tras la primera dosis por bicitopenia. Uno de estos casos inició tratamiento presentando importante alteración de la función renal y requirió reinicio de diálisis a las 6 semanas de la primera dosis. En los 3 pacientes que completaron el tratamiento se ha observado un ligero deterioro de función renal (creatinina sérica de 1,86±0,75 a 2,19±0,87 mg/dL, FGRe de 42±16 a 38±26 mL/min) y aumento de la proteinuria (3,2±4,0 a 4,5±6,5 g/g).

Conclusiones: El tratamiento con TCZ en los pacientes con RMA crónico activo no parece modificar la historia natural de esta entidad. La pérdida media de FGRe observada de 4 mL/min en 6 meses es similar a la descrita en los casos no tratados en un estudio epidemiológico reciente (-0.7 mL/min/mes).

416 SENSIBILIZACIÓN HLA TRAS LA PÉRDIDA DE UN INJERTO RENAL

I. YAÑEZ[1], J. FANINI[1], A. VERGARA[2], P. JIMENEZ[1], A. MUJIKA[1], L. BUENO[1], AB. OSORIO[1], A. BEDIA[1], FJ. GAINZA[1], N. OLIVERES[3]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO),[2]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. VALL DE HEBRON (BARCELONA),[3]SERVICIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO)

Introducción: La elevada sensibilización a los antígenos de HLA se ha convertido en uno de los mayores obstáculos para el trasplante renal. En este estudio queremos comprobar si la inmunosupresión administrada tras la perdida del injerto influye a la hora de sensibilizarse contra antígenos HLA exógenos.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyen pacientes a la espera de un segundo injerto renal durante el año 2019 (N =65), excluyendo a aquellos sin un correcto seguimiento de la inmunosupresión administrada o de la ineexistencia de controles de AcHLA adecuados. Obtenemos así 35 pacientes.

Se recoge la información de la historia electrónica del paciente, mostrados en la tabla que se adjunta.

Resultados: De nuestra muestra, 15 pacientes (42%) no se sensibilizan frente a acHLA, frente a 20 (58%) que sí, siendo el PRA medio de 95.6%.

Tabla 1.

	Pacientes sensibilizados tras la pérdida del injerto. (N=20)	Pacientes no sensibilizados tras la pérdida del injerto. (N=15)	Significación p
Edad (media ± desviación estándar)	54.95 ± 16.45	57.73 ± 15.36	P=0.313[1]
Sexo masculino (Media (%))	10 (50)	10 (66)	P < 0.262[2]
Disidentidades A (media ± desviación estándar)	1.44 ±0.7	1.33 ± 0.62	P=0.876[1]
Disidentidades B (media ± desviación estándar)	1.12 ± 0.6	1.19 ± 0.65	P=0.751[1]
Disidentidades DR (media ± desviación estándar)	0.83 ± 0.51	0.3 ± 0.59	P=0.312[1]
Disidentidades Totales (media ± desviación estándar)	3.39 ± 1.04	3.27 ± 1.36	P=0.162[1]
Realizada transplantectomía (Media (%))	7 (35)	2 (13.33)	P < 0.229[2]
Tiempo en lista de espera (mediana (Q25-Q75))	25 (12.75 - 74.5)	13 (6 - 17)	p < 0.021[4]
Tiempo de tratamiento con anticalcineurínicos (mediana (Q25-Q75))	2 (1 - 5)	6 (2 - 13)	P < 0.46[4]
Tiempo de tratamiento con corticoides (mediana (Q25-Q75))	8.5 (3 - 17.5)	13 (9 - 17)	P < 0.407[4]
Tratamiento con ICN durante todo su periodo en lista de espera (Media (%))	0 (0)	8 (100)	P<0.001[2]
Tratamiento con corticoides durante todo su periodo en lista de espera (Media (%))	2 (14.3)	12 (85.7)	P<0.001[2]
Tratamiento con corticoides + ICN durante todo su periodo en lista de espera (Media (%))	0 (0)	7 (100)	P< 0.001[2]

[1] Test t independiente, [2] test x^2, [4] test exacto de fisher, [4] prueba de U de Mann Withney

No obtenemos diferencias entre la edad ni entre el número de disidentidades en A y B con el injerto. Parece existir una mayor tendencia a la formación de anticuerpos a mayor número de disidentidades en DR y quienes han recibido un menor tiempo de tratamiento inmunosupresor, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa. En cambio, un mayor tiempo en lista de espera, el haber sido retirado el corticoide o el anticalcineurínico, resulta en nuestra serie asociado a presentar AcHLA de manera estadísticamente significativa

Conclusiones: En nuestra serie se sugiere que mantener inmunosupresión tras la pérdida del injerto renal se asocia a una disminución de la tasa de formación de AcHLA y que por otro lado la formación de dichos anticuerpos se asocia a unos mayores tiempos en lista de espera. Sugerimos que habrá que realizar estudios de morbimortalidad más completos que asocien el riesgo/beneficio del riesgo de la persistencia de tratamiento inmunosupresor teniendo en cuenta hipotético un mayor tiempo en diálisis.

417 EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE KLOTHO SÉRICO EN EL POSTRASPLANTE TEMPRANO

T. VÁZQUEZ-SÁNCHEZ[1], J. ALONSO-TITOS[1], MD. SÁNCHEZ-NIÑO[2], E. SOLA[1], M. LEÓN-FRADEJAS[3], V. LÓPEZ[1], J. DELGADO[1], E. PORRINI[4], A. ORTIZ[2], D. HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MALAGA (ESPAÑA). (MÁLAGA)[2], NEFROLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DE LA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID. REDINREN. MADRID. (MADRID), [3]ANATOMÍA PATOLÓGICA. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006), MALAGA (ESPAÑA) (MÁLAGA), [4]NEFROLOGÍA. SERVICIO DE NEFROLOGIA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS, CIBICAN, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, REDINREN (RD16/0009/0031) TENERIFE E INSTITUTO REINA SOFÍA DE INVESTIGACIÓN RENAL (IRSIN), CANARIAS (ESPAÑA) (TENERIFE)

Introducción: La expresión de la proteína Klotho ocurre predominantemente en el riñón y está significativamente disminuida en los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). Tras el trasplante renal (TX), los niveles de Klotho podrían aumentar con respecto a los pacientes urémicos. Sin embargo, factores relacionados con el TX, como la función renal retrasada (FRR) o la inflamación subclínica (SCI) podrían reducir precozmente los niveles de Klotho sérico acelerando la senescencia del injerto renal y la pérdida de su función a largo plazo.

Material y métodos: En 15 pacientes (V, 46.7%; edad media 55,2±14,7 años) consecutivos con ERCA que recibieron un TX, analizamos los niveles de klotho en el momento del TX y al tercer mes post-TX. Asimismo, realizamos biopsia de protocolo al tercer mes post-TX. Definimos la presencia de FRR como la necesidad de diálisis durante la primera semana tras el TX. Determinamos los niveles séricos de klotho mediante ELISA utilizando un kit para α-Klotho humano soluble. Las biopsias de protocolo se valoraron siguiendo la clasificación de Banff´2017 y se determinó el score inflamatorio histológico como el sumatorio de inflamación intersticial (i), tubulitis (t), glomerulitis (g) y arteritis (v).

Resultados: El 87% recibió tratamiento de inducción en el momento del trasplante (62% Timoglobulina vs 38% Basiliximab). El tiempo de isquemia fría fue de 13,9±2,9 horas y el 46,7% sufrieron FRR. Todos recibieron como tratamiento inmunosupresor la triple terapia convencional (Est, Tac, MMF). Globalmente, los niveles de Klotho soluble descendieron de manera significativa desde el pre-TX hasta el mes 3 post-TX (575,7±263,0 vs. 429,1±171,5 pg/ml; p=0,001).

7 pacientes desarrollaron FRR y los niveles de Klotho al tercer mes post-TX de éstos fueron significativamente más bajos que los que tuvieron función renal inmediata (575,6±291,5 vs 438,8±189,0 pg/ml; p=0,06). Asimismo, los niveles de klotho soluble al tercer mes post-TX mostraron una tendencia a un descenso significativo en aquellos pacientes con SCI (i+t+g+v>0) frente a aquellos que no presentaron inflamación en la biopsia de protocolo del tercer mes (355,3±114,7 vs 518,0±206,2 pg/ml; p=0,078). Igualmente objetivamos una correlación inversa entre el score de cronicidad histológico (ci+ct+cv+cg) y los niveles de Klotho. No hubo diferencias en la función renal ni en la proteinuria.

Conclusión: Los niveles de klotho descienden significativamente al tercer mes post-TX. La FRR y la SCI podrían contribuir a una menor producción de klotho por el injerto. Esto pudiera acelerar la senescencia de los injertos renales a más largo plazo. Estudios longitudinales de mayor seguimiento aclararán esta hipótesis.

418 DESARROLLO DE ANTICERPOS ANTIHLAS EN PACIENTES QUE RETORNAN A DIÁLISIS. ¿CUÁNTO AUMENTA EL CPRA?

L. SOBRINO DÍAZ[1], R. ALONSO ARIAS[2], AC. ANDRADRE LÓPEZ[1], L. ÁLVAREZ SANTAMARTA[1], OR. DURÓN VARGAS[1], S. MARIÑO LÓPEZ[1], N. RIDAO CANO[1], C. DIAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO), [2]INMUNOLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introduccion: Mantener la inmunosupresión, trasplantectomía o embolización del injerto renal son tácticas para evitar el desarrollo de anticuerpos antiHLA. El objetivo del estudio es analizar la aparición y progresión de anticuerpos antiHLA mediante el cálculo de cPRA. Además, ver si existen diferencias por enfermedad renal de base o género y por técnica de terapia renal sustitutiva, asimismo la posible influencia de nefrectomía o embolización.

Método: Estudio descriptivo retrospectivo de 55 pacientes que vuelven a diálisis tras trasplante renal fallido desde junio 2014 a junio de 2019. Detección de anticuerpos por Single antigen y Luminex® al iniciar diálisis y a los 6-12 meses. Medida del cPRA. Recogida de datos de tratamiento, considerando activo al menos un fármaco inmunosupresor.

Resultados: Tamaño muestral 55 pacientes, 36 varones y 19 mujeres; 35 desarrollan anticuerpos antiHLA (63.63%). 19 pacientes con anticuerpos antiHLA positivos tienes tratamiento activo a los 6 meses. El aumento medio de cPRA es de 49.4% en hemodiálsis (HD) y de 32.6% en diálisis peritoneal (DP). Tanto la trasplantectomía como la embolización se acompañan de elevaciones de cPRA (46.3% en la cirugía y 32.1% en la embolización). Los 3 casos de necesidad de tratamiento inmunosupresor en trasplantectomizados son por otras causas. El 25% de las embolizaciones y el 23.07% de las trasplantectomías permanecen con anticuerpos antiHLA negativos.

Conclusiones: Las mujeres generan más carga de anticuerpos que los varones, incluso partiendo de cPRA inferiores.

Los pacientes en DP se mantienen con cPRA más bajos que los de HD por tener tratamiento activo durante más tiempo con el fin de preservar la diuresis residual.

No se aprecian diferencias en el desarrollo de anticuerpos antiHLA por enfermedad de base.

Los subgrupos de trasplantectomía y embolización presentan aumento de cPRA significativo.

Para evitar el aumento de cPRA en pacientes con injerto fallido debe individualizarse el tratamiento.

Tabla 1.

		n	AC antiHLA +	cPRA inicio	cPRA control	Tratamiento activo
Género	Hombre	36	20 (55,6%)	25,7%	60,6%	10 (50,0%)
	Mujer	19	15 (78,9%	15,1%	74,8%	8 (53,3%)
ERC base	NAE	2	2 (100,0%)	0,0%	64,0%	1 (50,0%)
	DM	6	3 (50,0%)	0,0%	96,7%	1 (33,3%)
	PQR	9	7 (77,8%)	31,3%	88,0%	2 (28,5%)
	Glomerular	20	10 (50,0%)	14,2%	46,0%	6 (60,0%)
	Intersticial	9	7 (77,8%)	23,6%	63,7%	7 (100,0%)
	No filiada	9	6 (66,7%)	35,8%	65,7%	2 (33,3%)
Anulación del injerto	Conservado	34	19 (55,9%)	19,6%	68,9 %	10 (52,6%)
	Trasplantectomía	13	10 (76,9%)	22.9%	69,2%	3 (30,0%)
	Embolización	8	6 (75,0%)	23,2%	55,3%	5 (83,3%)
TRS	HD	35	25 (71,4%)	21,2%	70,6%	10 (40,0%)
	DP	17	8 (47,1%)	18,5%	51,1%	7 (87,5%)
	Pre HD	3	2 (66,7%)	20,7%	53,0%	2 (100,0%)

Resúmenes

Trasplante Renal - Inmunosupresión y ensayos clínicos

419 EXPERIENCIA CON TOCILIZUMAB EN EL RECHAZO HUMORAL

J. MAZÓN RUIZ[1], M. DE COS GÓMEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], A. AGUILERA FERNÁNEZ[1], M. SERRANO SOTO[1], L. BELMAR VEGA[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], E. MIÑAMBRES GARCÍA[2], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUMV (SANTANDER), [2]MEDICINA INTENSIVA. HUMV (SANTANDER)

Introducción: Múltiples estudios han demostrado que la mayoría de las pérdidas del injerto en la era actual del tratamiento IS muestran evidencia de daño crónico mediado por anticuerpos (cAMR). La fisiopatología de esta entidad otorga un rol primario a la presencia de Ac, células B y plasmáticas, y, por tanto, los 3 tratamientos más empleados son las IGIV, la terapia anti-CD20 y la plasmaféresis. Tocilizumab es un anticuerpo monoclonal que bloquea el receptor de la IL-6 (IL-6R), citoquina clave que regula la inflamación, desarrollo, maduración y activación de las células B, T y plasmáticas.

Material: Estudio observacional descriptivo retrospectivo donde se analiza la respuesta al tratamiento con Tocilizumab para el rechazo humoral crónico activo (pacientes 1-2) así como 2 casos de rechazo humoral agudo refractario al tratamiento clásico (pacientes 3.4), analizando evolución de función renal mediante Cr sérica, anticuerpos anti-HLA y hallazgos en biopsia renal pre y post tratamiento.

Tabla 1.

	PACIENTE 1	PACIENTE 2	PACIENTE 3	PACIENTE 4
Tiempo Tx – Inicio Tocilizumab	67 meses	194 meses	14 meses	10 meses
Tratamiento pre Tocilizumab rechazo humoral	PMF + IGIV + Corticoides + RTX		PMF + IGIV (No RTX: RAH previa sin respuesta)	PMF + IGIV + RTX + Eculizumab
Posología Tocilizumab	8 mg/Kg/mes/ev 21 meses	8 mg/Kg/mes/ev 15 meses	8 mg/Kg/mes/ev 7 meses	8 mg/Kg/mes/ev 11 meses (Reducción temporal dosis 5; aumento AST/ALT)
FG inicio tto.	24 ml/min	43 ml/min	55 ml/min	41 ml/min
% caída FG 1 año pre Tocilizumab	20%	64,18%	1,82% (7meses)	-
FG 1 año post Tocilizumab	23 ml/min	36 ml/min	44 ml/min (7 meses post Tocilizumab)	40 ml/min
% caída FG 1 año post Tocilizumab	4,17%	16,28%	20% (7 meses post Tocilizumab)	2,44% (10 meses post Tocilizumab)
Anti-HLA pre Tocilizumab	DQ5, DQ6, C4, C7, C10	A33	A33, A66, B27	Paciente hiper – inmunizado. A33 MFI 6382
Anti-HLA 1 año post Tocilizumab	NEGATIVOS	NEGATIVOS	A3, A11, A25, A26, A29, A30, A31, A32, A33, A34, A36, A43, A66, A68, A69, A74, B7, B13, B27, B48, B60, B61, B81, C5, C6, C15, C18	Paciente hiper – inmunizado. **NO DSA.**
Biopsia pre Tocilizumab	g3, i3, t3, v0, ah3, cg3, ci1, ct1, cv1, mm1, ptc3, C4d2	g0, i2, t1, v0, ah2, cg2, ci1, ct2, cv2, mm2, ptc1, C4d1	g1, i2, t2, v0, ah0, cg0, ci0, ct1, cv0, mm0, ptc1, C4d1	g2, i2, t0, v0, ah0, cg1, ci0, ct0, cv1, mm1, ptc3, C4d0
Informe biopsia	-Rechazo agudo celular –Rechazo crónico activo mediado por anticuerpos	-Cambios borderline rechazo celular -Sugestivo rechazo crónico activo mediado por anticuerpos	-Rechazo agudo celular IA -Datos morfológicos de rechazo mediado por anticuerpos	-Lesiones sugestivas de Rechazo agudo mediado por anticuerpos
Biopsia post Tocilizumab	g0, i1, t0, v0, ah3, cg3, ci2, ct2, cv1, ptc1, mm2, C4d0	g1, i1, t1, v0, ah1, cg1, ci2, ct2, cv1, mm2, ptc1, C4d0	PENDIENTE	g3, i1, t1, v1, ah1, cg0, ci2, ct2, cv1, mm2, ptc2, C4d1
Informe biopsia	-Fibrosis intersticial y atrofia tubular grado II	-Cambios borderline rechazo celular -Rechazo crónico. Glomerulopatía del trasplante -Recidiva nefropatía IgA	PENDIENTE	-Rechazo activo mediado por anticuerpos -Rechazo agudo celular borderline -Parches de glomerulonefritis mesangial

Resultados: (Ver Tabla 1). Se observa en los pacientes 1-2 un importante enlentecimiento en la tasa de deterioro de función renal, junto con desaparición de los anticuerpos anti-HLA y disminución de los marcadores de inflamación en la biopsia. Sin embargo, en los pacientes 3-4), sólo en uno de ellos se produjo desaparición del DSA (Anticuerpo específico del donante) preformado, con un leve empeoramiento de las cifras de Cr sérica y sin mejoría de los marcadores de inflamación en la biopsia renal pese al tratamiento.

Conclusiones: Los resultados otorgan resultados prometedores fundamentalmente en el tratamiento del rechazo humoral crónico activo con Tocilizumab disminuyendo la producción de DSA, estabilizando la función del injerto, reduciendo los marcadores de inflamación propios del cAMR y aumentando las tasas de supervivencia del injerto comparado con las reportadas en la literatura hasta el momento, pese a que se necesitan ensayos clínicos controlados.

420 RETIRADA O MINIMIZACIÓN DE CORTICOIDES: UNA ESTRATEGIA SEGURA EN LOS RECEPTORES DE TRASPLANTE

P. FRAILE GÓMEZ[1], L. RUBINOS GALENDE[1], MF. LORENZO[2], A. RODRIGUEZ[1], S. TAMAYO ARROYO[1], G. TABERNERO FERNANDEZ[1], G. GONZÁLEZ ZHINDÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANA (ESPAÑA)),[2]UROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANA (ESPAÑA))

Introducción: Los glucocorticoides son inmunosupresores indispensables en el trasplante renal. Sin embargo, sus múltiples efectos adversos, dosis dependiente, condicionan la calidad y expectativa de vida de los pacientes. En los últimos años, se ha incrementado el interés por evaluar pautas de minimización o retirada de los mismos, balanceando los posibles beneficios de estas estrategias, con el riesgo de rechazo y pérdida del injerto.

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto que la minimización o retirada, precoz o tardía, de los corticoides tiene sobre la población con trasplante renal o páncreas-riñón.

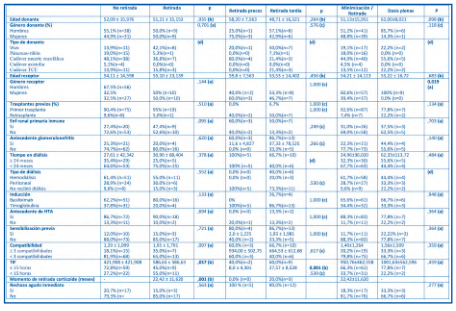
Pacientes y métodos: Se diseñó un estudio descriptivo, observacional y transversal donde se incluyeron pacientes trasplantados de riñón o páncreas-riñón entre enero-2015 y diciembre-2017, con seguimiento hasta el 31 de marzo de 2020. Para el análisis comparativo de las variables se agruparon los pacientes según su pauta corticoidea: retirada vs no retirada, retirada precoz vs tardía, y mantenimiento a dosis plenas vs minimización/retirada. Se utilizaron los análisis de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, Chi Cuadrado, test de Fisher, U de Mann Whitney y test de Wilcoxom según las variables a analizar. Las variables se expresaron como media ± DS y se consideró significativo si p 0,05.

Resultados: Se incluyeron 103 trasplantados renales. En el 91,3% se minimizaron o retiraron los corticoides. Se suspendieron en el 19,4%: 25% de manera precoz y 75%, de manera tardía. No observamos mayor pérdida del injerto, ni menor supervivencia del paciente tras la minimización ó retirada de corticoides, precoz o tardía (Tabla 1). Tampoco se modificó el filtrado glomerular, proteinuria, colesterol, triglicéridos, o presión arterial. Si se observó peor perfil glucémico cuando se mantuvieron los corticoides de manera indefinida.

Conclusiones:

- En nuestro centro, la minimización de corticoides predominó sobre la retirada.
- La mejora en la inmunosupresión, y la individualización de los criterios para la suspensión o minimización de los corticoides, de acuerdo a la estratificación inmunológica y la patología de base de los enfermos, permite reducir/retirar corticoides de forma segura.
- No constatamos beneficios de la retirada o minimización de los corticoesteroides sobre la morbimortalidad cardiovacular.
- Es preciso realizar estudios con mayor tamaño muestral y seguimiento superior a 5 años para comprobar si la retirada o minimización de corticoides, reduce los eventos cardiovasculares y la morbimortalidad de los trasplantados renales sin reducir la supervivencia del injerto.

Tabla 1. Análisis de las principales variables clínicas en los grupos de población a estudio con trasplante renal: no retirada de corticoides vs retirada precoz, retirada precoz vs retirada tardía, minimización o retirada de corticoides vs tratamiento con corticoides a dosis plenas.



421 HOMOCIGOSIS HLA CLASE I EN PACIENTES INMUNIZADOS EN LISTA DE ESPERA TRASPLANTE RENAL

P. BARRERA BAENA[1], R. LÓPEZ MARTÍNEZ[2], R. ALONSO ARIAS[2], OR. DURÓN VARGAS[1], C. DÍAZ CORTE[1]

[1]AGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO, ESPAÑA),[2]SERVICIO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO, ESPAÑA)

Introducción: La inmunización frente a alelos HLA es un importante condicionante para la selección de donante trasplante renal. El grado de inmunización puede cuantificarse con el parámetro PRA (porcentaje poblacional frente al que el paciente presentaría reactividad inmunológica en caso de trasplante) de forma que a mayor PRA menor número de donantes potenciales posibles y es esperable un mayor tiempo en lista de espera.

Se hipotetiza un mayor grado de desarrollo de anticuerpos anti-HLA clase I (A y B) en los pacientes que presenten una sola variedad del mismo (homocigotos) debido a la mayor cantidad de antígenos presentes en las moléculas de HLA no propias y frente a las que es posible el desarrollo de una reacción inmunológica.

Material, métodos y resultados: Se estudió una muestra de 300 donantes de precursores hematopoyéticos para evaluar la frecuencia de homocigosis HLA (A; B; DR; cualquiera de los anteriores) en la población general y se comparó con la observada en los pacientes inmunizados en lista de espera de trasplante renal: PRA ≥ 98% (56 pacientes) y PRA ≥ 90% (91 pacientes). [Tabla 1] Adicionalmente se comparó la frecuencia de homocigosis HLA clase I entre cinco grupos definidos por el valor de PRA obteniéndose diferencias estadísticamente significativas: mayor homocigosis en los pacientes más inmunizados. [Figura 1]

Conclusión: La homocigosis en alelos HLA clase I se postula como un factor asociado al desarrollo de anticuerpos anti-HLA, con potenciales aplicaciones prácticas destacables en el campo del trasplante renal para la selección de receptores y el diseño del esquema inmunosupresor. Son necesarios más estudios en esta línea de investigación para consolidar hallazgos.

Tabla 1.

	PRA ≥98% (N:56)	PRA ≥90% (N:91)
HLA-A	0.1 (13% vs 25%)	0.04 (13% vs 21.9%)
HLA-B	0.04 (7.6% vs 16%)	0.09 (7.6% vs 17.5%)
Cualquiera de los anteriores	0.00 (31% vs 50%)	0.00 (31% vs 47%)

Tabla 1: Comparación porcentaje de homocigosis (HLA-A; HLA-B; cualquiera de los anteriores) entre población general (porcentaje en primer lugar) respecto a pacientes inmunizados en lista de espera trasplante renal con PRA ≥90%.

Figura 1.

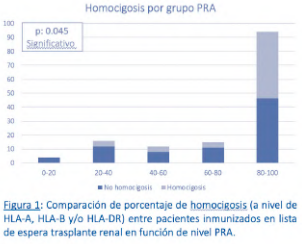


Figura 1: Comparación de porcentaje de homocigosis (a nivel de HLA-A, HLA-B y/o HLA-DR) entre pacientes inmunizados en lista de espera trasplante renal en función de nivel PRA.

422 MENOR RIESGO DE INFECCIÓN POR CMV Y POLIOMAVIRUS BK EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL TRATADOS CON INHIBIDORES DE MTOR

C. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA[1], J. MAZÓN RUIZ[1], M. DE COS GÓMEZ[1], JL. PÉREZ CANGA[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], A. AGUILERA FERNÁNDEZ[1], L. BELMAR VEGA[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER, CANTABRIA)

Introducción: La nefropatía por poliomavirus (BK) supone una amenaza para la supervivencia del injerto renal. En la actualidad se recomienda el screening determinando viremia BK, ya que presenta mayor correlación con la nefropatía. Está descrito que el tratamiento con inhibidores de mTOR (imTOR) reduce la incidencia de infecciones virales, tales como citomegalovirus (CMV) y BK.

Material y método: Se realizó un análisis retrospectivo incluyendo 227 pacientes receptores de trasplante renal entre 01/01/2014-31/12/2018. La determinación de viruria y viremia BK se realizó en los meses 6 y 12 postrasplante, y cuando existió sospecha clínica. Se consideró viruria y viremia positiva cuando se superaron los límites establecidos en al menos una determinación (107 y 104 copias/ml, respectivamente). Se consideró infección CMV cuando la carga viral excedió 500 UI/ml, y enfermedad CMV cuando además apareció sintomatología o afectación tisular. Se registró la incidencia de infecciones virales hasta el 31/12/2019 dividiendo a los pacientes en 2 grupos: "no imTOR" y "sí imTOR". En los pacientes del segundo grupo se registraron las infecciones virales tras la conversión a imTOR, excepto en aquellos en los que la causa de la conversión fue infección CMV/BK, que fueron incluidos en el primer grupo.

Resultados: La edad media de los pacientes fue 54,3±12,0 años (tabla 1). La infección CMV fue menos frecuente en los pacientes con imTOR. De forma similar, la aparición de viruria BK fue menos frecuente en aquellos pacientes tratados con imTOR. La incidencia de viremia y nefropatía BK fue más baja en ambos grupos, siendo menor en los pacientes con imTOR, sin diferencias estadísticamente significativas (tabla 2).

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que los pacientes tratados con imTOR presentan menor incidencia de infección por CMV y BK. Por tanto, debería considerarse el tratamiento con imTOR para reducir el riesgo de dichas infecciones virales en receptores de trasplante renal.

Tabla 1. Características de los pacientes. Las variables continuas se expresaron en media ± desviación estándar (*) o mediana y rango intercuartílico (^) según su distribución.

MC: muerte cerebral. A-II: asistolia tipo II. A-III: asistolia tipo III. CMV: citomegalovirus.

	n=227
Edad (años)*	54,3 ± 12.0
Sexo (varón)	68,7%
Enfermedad de base	
• Vascular	8,8%
• Sistémica	25,1%
• Otros	66,1%
Primer trasplante renal	72,7%
Tipo de donante	
• Vivo	4,8%
• Cadáver	95,2%
Donante cadáver	
• MC	68,1%
• A-II	6,5%
• A-III	25,5%
Viruria BK postrasplante	14,5%
Viremia BK postrasplante	3,5%
Nefropatía BK demostrada por biopsia postrasplante	2,6%
Infección y/o enfermedad por CMV postrasplante	18,5%

Tabla 2. Grupos de pacientes según pauta de inmunosupresión e infección por virus BK/CMV. Aquellos pacientes en los que la causa de la conversión a imTOR fue la aparición de infección por virus BK o infección por CMV fueron incluidos en el primer grupo ("No imTOR").

*Mediana y rango intercuartílico. Realizada comparación de medianas con test no paramétrico (U Mann-Whitney).

	"No imTOR" (n=179, 78,9%)	"Sí imTOR" (n=48, 21,1%)	p
Tiempo total de tratamiento (meses)^	32,7 (34,6)	22,8 (22,3)	0,079
Viruria BK postrasplante	17,3%	4,2%	0,022
Viremia BK postrasplante	3,9%	2,1%	0,542
Nefropatía BK demostrada por biopsia postrasplante	2,8%	2,1%	0,785
Infección y/o enfermedad por CMV postrasplante	22,3%	4,2%	0,004

423 DIFERENCIAS ENTRE ADVAGRAF® Y ENVARSUS® EN DOSIFICACIÓN Y NIVELES PLASMÁTICOS POSTRASPLANTE RENAL INMEDIATO

A. RIBAS[1], MJ. PÉREZ[1], C. ARIAS[1], D. REDONDO[1], M. MIR[1], A. BUXEDA[1], C. BURBALLA[1], M. CRESPO[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: Tacrolimus es un fármaco con estrecho margen terapéutico y gran variabilidad inter e intra-individual que precisa monitorización de niveles plasmáticos tras el trasplante renal (TR). Advagraf® y Envarsus® son dos formulaciones de tacrolimus de liberación prolongada similares en eficacia en cuanto a prevención de rechazo agudo posTR pero con algunas diferencias farmacocinéticas. Nuestro objetivo fue comparar la dosis inicial y niveles en el posTR inmediato de ADV y ENV.

Material y métodos: Estudio retrospectivo (enero 2018- Febrero2019) de pacientes TR tratados con Advagraf® o Envarsus®como tacrolimus de inicio + micofenolato mofetilo en el posTR inmediato. Se recogieron datos sociodemográficos de los receptores, dosis y niveles de ambos fármacos en distintos momentos posTR.

Resultados: 23 receptores de TR fueron tratados con Advagraf® y 28 con Envarsus®. No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a características demográficas, comorbilidades o inmunosupresión de inducción (Tabla). La dosis y niveles de Advagraf® y Envarsus® fue similar desde la primera semana posTR y hasta el 3er mes, donde la dosis de Envarsus® fue significativamente inferior. De todas formas, a lo largo de todo el seguimiento se observa una tendencia a la baja con el uso de Envarsus® para conseguir unos niveles de fármaco similares.

Conclusiones: La relación dosis/niveles de Envarsus® es menor que con Advagraf® en receptores de trasplante renal de de novo en la práctica clínica.

Tabla 1.

	Advagraf® n=23	Envarsus® n=28	p-valor
Edad	58.2±13.2	61.5±14.6	0.410
Sexo varón (n, %)	12, 52.2	16,57.1	0.471
HTA (n, %)	21, 91.3	27, 96.7	0.425
DM 2 (n, %)	6, 26.1	11,39.3	0.244
Peso (media ±sd)	72.2±17.3	73,8±16,3	0.741
Inducción basiliximab (n, %)	14, 60.9	17, 60.7	0.610
Dosis inicio tacrolimus (mg/kg, media ± sd)	0.14 ± 0.04	0.12 ± 0.04	0.240
Tiempo hasta 1os niveles (días, media ± sd)	3.55 ± 0.9	3.96± 0.8	0.091
1os niveles de tacrolimus (ng/mL, mediana[RIQ])	7.45 [5.3-11.1]	8.6 [6.6-14.9]	0.464
Dosis tacrolimus día +7 (mg/kg, media ± sd)	0.14±0.06	0.11±0.04	0.1
Niveles de tacrolimus día +7 (ng/mL, mediana [RIQ])	9.1[6.7-12.2]	9.1[7.4-13.7]	0.874
Dosis tacrolimus día +15 (mg/kg, media ± sd)	0.13±0.06	0.1 ±0.04	0.066
Niveles de tacrolimus día +15 (ng/mL, mediana [RIQ])	9.45 [7.64-12.1]	10.1[7.4-13.7]	0.874
Dosis tacrolimus día +30 (mg/kg, media ± sd)	0.12±0.06	0.09±0.06	0.102
Niveles de tacrolimus día +30 (ng/mL, mediana [RIQ])	9.9 [8-11.7]	10.9 [8-12.6]	0.544
Dosis tacrolimus día +60 (mg/kg, media ± sd)	0.11±0.07	0.07±0.05	0.516
Niveles de tacrolimus día +60 (ng/mL, mediana [RIQ])	8 [6.9-10.7]	10.1[7.25-11.8]	0.140
Dosis tacrolimus día +90 (mg/kg, media ± sd)	0.1 ± 0.06	0.06 ± 0.05	**0.014**
Niveles de tacrolimus día +90 (ng/mL, mediana [RIQ])	7.6 [6.6-10.1]	7.6 [5.8-9.8]	0.747

424 TACROLIMUS EN TRASPLANTE RENAL: ESTUDIO COMPARATIVO TACROLIMUS LCPT VS OTRAS FORMULACIONES

S.. ERRÁEZ GUERRERO[1], D.. ASTUDILLO JARRÍN[1], C. RODRIGUEZ MAGARIÑOS[1], M. BLANCO PARDO[1], L. GARCÍA GAGO[1], M. CALVO RODRÍGUEZ[1], T. FERREIRO HERMIDA[1], A. LÓPEZ MUÑIZ[1], C. FERNÁNDEZ RIVERA[1], A. ALONSO HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO A CORUÑA (A CORUÑA/ESPAÑA)

Introducción: Tacrolimus es el agente inmunosupresor más frecuentemente utilizado en trasplante renal.

Objetivo: Comparar la eficacia y seguridad de los pacientes en tratamiento con tacrolimus LCPT (Tac -LCPT) en relación con otras formulaciones.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo y observacional en el que se incluyeron 43 pacientes de trasplante renal donante vivo (TRDV) y 145 de trasplante renal donante fallecido (TRDF) en nuestro centro desde 2017 hasta 2019. Variables estudiadas: edad, creatinina plasmática, proteinuria, niveles de tacrolimus, CMV, BK, infección tracto urinario (ITU), diabetes de novo, retraso en la función del injerto, rechazo agudo, supervivencia paciente y del injerto. Estadística: t-student (U de Mann-Withney), Kaplan –Meier, log Rank, x2 y regresión de Cox.

Resultados: Estudiamos 189 pacientes (61,9% varones), edad media de 55 ± 12 años, 76,7% TRDF; patología de base: glomerulopatía 22,3% y el 58,2% en programa de hemodiálisis previo al trasplante. Seguimiento de 16 ± 5 meses. Inmunosupresión: 42,7% con Tac -LCPT y 57,2% con otras formulaciones (tacrolimus de liberación inmediata formulación original 48,3%, genérico 2,2% y de liberación retrasada 6,7%). Retraso en la función del injerto 36,8% Tac -LCPT vs 21,6% (0.025), similar si excluimos TRDV. Rechazo agudo: 4,1% en el grupo de Tac -LCPT y 4% en el grupo control (ns). Infección CMV: 36,5% Tac -LCPT vs 21,2% grupo control (p 0.026). BK: 4,1% Tac -LCPT vs 9,1% (ns), ITU 29,7 % Tac -LCPT vs 33,3% (ns). Diabetes de novo: 4,1% Tac -LCPT vs 7,1% en el grupo control (ns). No encontramos diferencias en los niveles de tacrolimus y función renal (creatinina y proteinuria) entre las distintas formulaciones. Supervivencia del injerto (excluyendo a TRDV) a los 24 meses fue de 98,6% en el grupo Tac -LCPT y 90% en el grupo control (0.028). Supervivencia del paciente fue de 93,2% en el grupo Tac -LCPT y 96,4% en el grupo control (ns). Regresión de Cox no mostró diferencias entre los grupos de inmunosupresión.

Conclusión: Tacrolimus LCPT ha demostrado similar eficacia y seguridad que otras formulaciones. Tendencia a una mayor incidencia de CMV y mejor supervivencia del injerto.

425 ANTICUERPOS ANTIHLA EN PACIENTES QUE RETORNAN A TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA POR INJERTO FALLIDO

L. SOBRINO DIAZ[1], R. ALONSO ARIAS[2], AC. ANDRADRE LÓPEZ[1], L. ALVAREZ SANTAMARTA[1], OR. DURÓN VARGA[1], S. MARIÑO LÓPEZ[1], N. RIDAO CANO[1], C. DIAZ CORTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUCA (OVIEDO), [2]INMUNOLOGÍA. HUCA (OVIEDO)

Introducción: El desarrollo de anticuerpos en pacientes que regresan a diálisis limita un nuevo trasplante renal. Factores de riesgo clásicos para su génesis son gestaciones, transfusiones y trasplantes previos. La alosensibilización en DR aumenta el cPRA significativamente. El manejo de la inmunosupresión en estos pacientes es controvertido. El objetivo es describir el tipo de anticuerpos antiHLA que aparecen en pacientes que retornan a diálisis y su expresión en función del esquema inmunosupresor prescrito.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de 55 pacientes que retornan a diálisis entre junio de 2014 y junio de 2019 y que son candidatos a entrar de nuevo en lista de espera de trasplante. Cálculo del cPRA al inicio de diálisis y a los 6 -12 meses. Identificación de anticuerpos por single antigen y Luminex®. Recogida de datos de tratamiento en estos puntos temporales. Test ANOVA para ver la influencia del esquema inmunosupresor en la varianza del cPRA.

Resultados:

- De un total 55 pacientes 35 presentan desarrollo de anticuerpos antiHLA, por tipos:
  - » Únicamente anticuerpos de Clase I: 6 pacientes
  - » Únicamente anticuerpos de Clase II: 6 pacientes
  - » Desarrollo de anticuerpos de Clase I y II: 25 pacientes (75.42%)
- Pacientes con aparición de anticuerpos DSA de novo: 25 (23 con DSA de novo clase II, el 65.71%)
- 14 pacientes con cPRA por encima del 90%; sus características:
  - » Pobre compatibilidad HLA con su donante como máximo compartían 2 identidades
  - » cPRA previo 21% (0-85%), 9 de ellos pasan de cPRA a más del 90% al cesar el tratamiento
  - » 8 son mujeres, en todos los casos se detectan factores de riesgo clásicos.
- Del total de 55 pacientes 33 mantienen tratamiento activo indistintamente de si desarrollaron anticuerpos antiHLA o no.
  - » Sin tratamiento hay 22 pacientes (40%) cPRA post 60.1%, prednisona 18 (32.7%) cPRA post 31.3%, Prednisona+Anticalcineurínico (ACN) 15 (27.27%) cPRA post 29.9%. El test ANOVA confirma que la intensidad de tratamiento regula la expresión de anticuerpos(p= 0.028). Comparativamente por pautas de tratamiento la prednisona no asegura el control de PRA (p= 0.09) como la combinación ACN +Prednisona sí (p=0.045)
- Evolución de pacientes con cPRA previo por encima del 30%, 10 (18%). La media de cPRA post 71.2%, sólo la mitad tienen tratamiento activo.

Conclusiones: El esquema inmunosupresor ACN+Prednisona logra controlar la expansión de anticuerpos antiHLA. Es recomendable individualizar el tratamiento.

426 ••• INFLUENCIA DEL PRONÓSTICO DE LAS BIOPSIAS EN LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO

C. ANDRADES GOMEZ[1], MA. PEREZ VALDIVIA[1], J. CALVILLO ARBIZU[2], R. CABRERA LOPEZ[3], C. GONZALEZ CORVILLO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA),[2]INGENIERIA. INGENIERIA TELECOMUNICACIONES FACULTAD DE SEVILLA (SEVILLA),[3]ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA)

Introducción: El trasplante renal constituye la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo para las personas con enfermedad renal crónica avanzada. Sin embargo, la oferta de donantes jóvenes es limitada, y no cubre la demanda de pacientes en lista de espera de trasplante renal, empleándose así órganos procedentes de donantes de mayor edad, existiendo una alta tasa de descarte de dichos órganos basándose en los resultados anatomopatológicos (score) de la biopsia renal preimplante. Existen diversos métodos para evaluar la calidad de los riñones y el Kidney Donor Profile Index (KDPI), ha adquirido especial relevancia a la hora de decidir la realización de biopsia renal preimplante basándose en 10 factores del donante. Atendiendo a la puntuación, se realiza biopsia renal preimplante, la cual resulta decisoria en determinados casos. Sin embargo, existe poca evidencia que avale esta decisión, la cual puede calificarse como "conservadora", pues no existe suficiente certeza de que exista influencia de la puntuación del score de la biopsia preimplante en la supervivencia del injerto.

Material y métodos: Se incluyeron 389 biopsias de donantes de trasplante renal de donantes cadáver en muerte encefálica y asistolia III. Se excluyeron donantes en asistolia tipo II, combinados y vivos. Las muestras examinadas por el mismo patólogo y en parafina (ningún caso por congelación). Se realizó un análisis de supervivencia del injerto atendiendo a los resultados de la biopsia renal (score). Además, se realizó un análisis multivariante de la supervivencia del injerto incluyendo además de los resultados de la biopsia renal, resultados como la edad del donante y del receptor y el KDPI.

Resultados: Se comparó la supervivencia del injerto entre dos subpoblaciones de trasplantados en nuestro hospital en función de si se realizó biopsia preimplante. De acuerdo con los datos utilizados no hay diferencias significativas en la supervivencia de injerto entre los trasplantes en los que se ha realizado biopsia y los que no.

Conclusiones: Nuestro trabajo pone de manifiesto, al igual que lo existente en la literatura actualmente, la ausencia de influencia en la puntuación del score de la biopsia preimplante en la supervivencia del injerto.

427 •• SIMILAR SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE E INJERTO RENAL CENSURADO POR MUERTE CON DONANTE CADÁVER EN ASISTOLIA CONTROLADA EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS RESPECTO A DONANTE CADÁVER DE MUERTE ENCEFÁLICA DE CRITERIOS EXPANDIDOS, PERO CON MEJORES TASAS CON DONANTE VIVO EXPANDIDO.

I. REVUELTA[1], D. CUCCHIARI[1], A. RUIZ[2], D. PAREDES[2], LL. PERI[3], P. VENTURA-AGUIAR[1], JV. TORREGROSA[1], GJ. PIÑEIRO[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [3]SERVICIO DE UROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA)

Justificación: Cada vez los candidatos a trasplante son mayores, y la asignación de donantes adecuados se convierte en un verdadero desafío. Los donantes cadáver en asistolia controlada (DAC) han incrementado significativamente con la introducción del DAC expandidos. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados de las estrategias recientes para aumentar elpoolde donantes para los receptores mayores de 60 años.

Método: Receptores mayores de 60 años (2014-2018). El DAC y los donante cadáver de muerte encefálica expandida (DBD-ECD) se evaluaron con parámetros clínicos, biopsia preimplante y máquina de perfusion pulsátil hipotérmica; los donantes vivos (DV) siguiendo las guías. Los protocolos de inmunosupresión según riesgo inmunológico, de DGF y de neoplasia (protocolo estándar: tacrolimus, inhibidores mTOR y esteroides si no contraindicaciones). El estudio aprobado por Comité Ética Local.

Resultados: 99 DAC, 165 ECD y 47 DV para 311 receptores >60a; seguimiento: 20.9±16.4; 25.7±17.9; 28.49±19.2 meses (p = 0.028). Peor supervivencia paciente (p=0.016) y del injerto (p=0.025) en DAC (13.1% / 19.2%) que DV (2.3% / 4,3%) sin diferencias (p=0.490; p=0.493) con DBD-ECD (14.5% / 20%). Inducción con timoglobulina (p=0.000), edad de donantes (p=0.000) y DGF (p=0.000) fueron las únicas diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos, pero en el análisis multivariante para la supervivencia del paciente solo la DGF y el DV-vs-DAC fueron significativas (p=0.001; p=0.036). Supervivencia del injerto censurada por muerte solo la DGF (p=0.000), estando la DGF asociada con el tipo de donantes (p=0.003) en el análisis multivariante.

Considerando solo donantes mayores de 60 años (75-cDCD, 132-ECD, 32-LKD; seguimiento: 20.3±15.4, 26.0±17.8, 26.4±18.9 meses; p=0.059), mismos resultados en timoglobulina (p=0.000), DGF (p=0.000) y edad de donantes (p=0.000), con mayor uso de inhibidor mTOR (p=0.003) en ambos donantes fallecidos. En el análisis multivariante para supervivencia del paciente e injerto censurada por muerte solo DGF (p = 0.002), siendo el tipo de donantes el único factor estadísticamente significativo asociado con DGF (p=0.032).

Conclusiones: En receptores mayores de 60, la DAC y DBD-ECD ofrecen similar supervivencia del paciente e injerto censurada por muerte, incluso con donantes mayores de 60 años. Aunque la timoglobulina y la edad de los donantes son factores de riesgo en el análisis univariante, solo se encontró la DGF en el análisis multivariante. Las mejores tasas se alcanzan con DV, incluso expandidos.

428 •• AMPLIANDO OPCIONES EN RECEPTORES SENSIBILIZADOS: TRASPLANTE DE DONANTES EN ASISTOLIA TIPO MAASTRICHT III

P. ROSA GUERRERO[1], MD. NAVARRO CABELLO[1], ML. AGÜERA MORALES[1], A. TORRES DE RUEDA[1], A. RODRÍGUEZ BENOT[1], S. SORIANO CABRERA[1]

[1]NEFROLOGÍA. HURS (CÓRDOBA)

Introducción: El trasplante renal de donante en asistolia controlada (Tx-DPCc)se ha incrementado en la última década. El protocolo inicial aceptado recomendaba realizarse en pacientes con bajo riesgo inmunológico. Sin embargo, ante la necesidad de ampliar el acceso al trasplante del receptor con riesgo inmunológico elevado,se ha planteado la posibilidad de contemplar donantes de este grupo.

Métodos: Estudio observacional y retrospectivo analizando Tx-DPCc realizados en nuestro centro (enero-2013 hasta enero-2020). Evaluamos la evolución clínica del trasplante renal según el riesgo inmunológico de los receptores utilizando el porcentaje de reactividad frente panel calculado (PRAc) pretrasplante. Para ello comparamos tres grupos de pacientes: grupo 1 con PRAc 0-19% (bajo riesgo-inmunológico), grupo 2 20-94%(moderado riesgo-inmunológico) y grupo 3 95-100%(alto riesgo).

Resultados: De los 92 Tx-DPCc realizados, 65 pertenecían al grupo 1, 17 al grupo 2 y 10 grupo 3. La mediana de seguimiento fue 2 años (IQR 0,8-3,4). Las edades medias del donante y receptor fueron 54,8±11 y 55±12 años, respectivamente, con un 61% varones. La mediana en tiempo en lista de espera fue 1,2años (IQR 0,5-3).La media de incompatibilidades–HLA fue 4,26±1. La isquemia fría fue 7,5(5-11) horas y la isquemia caliente 24,3±3minutos. El tratamiento de inducción se realizó con Timoglobulina(93%). La función renal retrasada(FRR) estuvo presente en el 32%. El fallo primario del injerto(FPI) fue del 2.2% y el rechazo agudo del 13%. El filtrado glomerular estimado por CKD-EPI (eFG) a 3 meses, 1, 2 y 4 años fue: 47±18; 52±17; 54±19 y 59±18 respectivamente. Se perdieron un 5,4% de injertos renales y hubo un 10 % de fallecimientos en 7 años.

La edad del donante fue mayor en el grupo 1 vs 3 (p=0,006). La isquemia fría fue más elevada en grupo 3 frente al 1 y 2(14 vs 7h, p=0,02), debido al mayor porcentaje de donantes procedentes de otros centros, p=0,01. El tiempo en lista de espera fue mayor en el grupo 3 (p<0,0001). Los pacientes del grupo 3 iniciaron tacrolimus desde el primer día (100%, p<0,0001). No hubo diferencias entre los grupos en el FPI, FRR, tasa de RA, ni eFG. La supervivencia del injerto censurada y sin censurar para muerte no mostró diferencias entre los tres grupos, así como tampoco, la supervivencia del paciente (Log Rank>0.5).

Conclusiones: El trasplante de donante en asistolia controlada es una excelente opción para los receptores de injerto renal con alto riesgo inmunológico e incluso hiperinmunizados. Esto contribuiría a reducir su permanencia en lista de espera para trasplante renal.

429 •• DONACIÓN RENAL EN ASISTOLIA TIPO III: AMPLIANDO CRITERIOS

A. FRÍAS GONZÁLEZ[1], E. GONZÁLEZ MONTE[1], B. REDONDO NAVARRO[1], N. POLANCO FERNÁNDEZ[1], A. HERNÁNDEZ VICENTE[1], AM. SEVILLANO PRIETO[1], L. AUBERT GIRBAL[1], J. SANDINO PÉREZ[1], R. BERZAL RICO[1], A. ANDRÉS BELMONTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Se sabe que la donación en asistolia controlada mejora la supervivencia comparado con la continuación en diálisis o espera de un donante en muerte encefálica. Sin embargo, cada vez es más frecuente que estos donantes sean además con criterio expandido, lo cual plantea una mayor complejidad y la necesidad de analizar en qué casos esta ampliación de criterios resulta beneficiosa.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo unicéntrico con inclusión sistemática de todos los trasplantes renales (TR) realizados desde enero de 2006 hasta octubre de 2019 procedentes de donación en asistolia controlada.

Resultados: Se recogieron 54 TR (donantes con edad media de 50,2 ± 17,5 años, 20,4% ≥70 años, 64,8% varones, 22,2% diabéticos, 25,9% hipertensos). En 53 donantes se utilizó perfusión regional normotérmica con oxigenación extracorpórea, y el tiempo de isquemia fría (TIF) medio fue 18 ± 6.9 horas. Se realizó inducción con rATG en 45 pacientes (83,3%) y Basiliximab en 9 pacientes (16,7%). 24 receptores (44,5%) presentaron retraso en la función del injerto y 8 (14,8%) perdieron la función del injerto, siendo la causa principal la no función primaria, que tuvo lugar en 6 pacientes (11%).

TABLA 1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:

CARACTERÍSTICAS BASALES			DONANTES N=54	RECEPTORES N=54
Sexo varón			35 (64,8%)	31 (57,4%)
Edad media (años)			50,17±17,45	54,54± 15,1
	>60 años		14 (25,9 %)	
	>70 años		11 (20,4%)	
HTA			14 (25,9%)	47 (87%)
Diabetes			12 (22,2%)	11 (20,4%)
Dislipemia			12 (22,2%)	35 (64,8%)
Tabaquismo			25 (46,3%)	20 (37%)
Cardiopatía isquémica			4 (7,4%)	3 (5,6%)
Vasculopatía periférica			4 (7,4%)	4 (7,4%)
Causa éxitus	ACVA		27 (50%)	
	Encefalopatía anóxica		21 (38,9%)	
	TCE		6 (11,1%)	
Terapia renal sustitutiva		Hemodiálisis		41 (75,9%)
		Tiempo en diálisis (meses, DE)		27,85 ± 31,5
Riesgo inmunológico		PRA 98%		3 (3,7%)
		PRA 99%		2 (1,9%)

ACVA: Accidente cerebro-vascular agudo. TCE: Traumatismo craneoencefálico. PRA: Panel reactive antibody.

La edad del donante ≥70 años fue una variable asociada a peor supervivencia del injerto (HR 6, IC 1,3-32, p <0,04). A los 5 años de seguimiento 5 pacientes habían fallecido, de los cuales 3 tenían un injerto renal de un donante ≥70 años, objetivándose una supervivencia inferior del receptor en este grupo de donantes ≥70 años (p <0,021).

Conclusiones: Los donantes en asistolia controlada ≥70 años asocian peor supervivencia del injerto y del receptor, por lo que existe justificación para optimizar la selección de donantes añosos en asistolia si se va a ampliar la asignación de estos injertos a receptores de edad avanzada.

430 •• ASISTOLIA MAASTRICHT III: ESTUDIO COMPARATIVO PCR REANIMADA PREDONACIÓN VS NO PCR REANIMADA

J. MAZÓN RUIZ[1], M. DE COS GÓMEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], A. AGUILERA FERNÁNEZ[1], M. SERRANO SOTO[1], L. BELMAR VEGA[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], E. MIÑAMBRES GARCÍA[2], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUMV (SANTANDER), [2]MEDICINA INTENSIVA. HUMV (SANTANDER)

Introducción: La donación en asistolia Maastricht II-III aumenta el pool de donantes, sin embargo, dichos riñones se ven sometidos a un aumento del estrés isquémico que puede limitar la viabilidad del injerto a corto y largo plazo, así como la supervivencia del receptor. Con frecuencia los donantes en asistolia tipo III sufren paradas cardiorespiratorias (PCR) antes de la limitación del esfuerzo terapéutico. No se conoce la influencia de las PCR previas en la evolución del injerto renal.

Material y métodos: Estudio unicéntrico observacional retrospectivo incluyendo trasplantes renales con donación en Asistolia tipo III realizados desde Octubre-2014 hasta Diciembre- 2018 (n=47). Los pacientes se agruparon en función de si habían presentado (PCR+) o no (PCR-) parada cardiorrespiratoria antes de la limitación de esfuerzo terapéutico. Ambos grupos (PCR+ =23; PCR- n=24) fueron homogéneos en cuanto a las características del receptor.

Resultados: Se observó que el grupo PCR+ presentaba una tendencia no significativa de presentar mayor DGF ("Delayed Graft Function", definida por la necesidad de diálisis en la primera semana) y SGF ("Slow Graft Function", Cr >3 mg/dl a día +5), no observándose diferencias en la Cr sérica y proteinuria al año. No se observaron diferencias en la tasa de rechazo durante el primer año, así como en el score de daño crónico en las biopsias de protocolo.

Conclusiones: Los trasplantes renales procedentes de donación en asistolia tipo III expuestos a una PCR reanimada antes de la limitación del esfuerzo terapéutico presentan una tasa similar de DGF y una función renal similar al año con aquellos PCR-. Este hallazgo apoya su utilización y que se mantenga el mismo protocolo inmunosupresor en todos los pacientes en asistolia III (salvo en receptores con alto riesgo inmunológico).

Tabla 1.

	PCR +	PCR-	p
Cr sérica año (mg/dL)	1,45 ± 0,46	1,58 ± 0,69	0,848
Proteinuria 24h (mg)	336,48 ± 67,13	618,22 ± 126,19	0,252
DGF	8 (34,78%)	3 (12,5%)	0,093
SGF	11 (47,82%)	9 (37,5%)	0,385
RECHAZO (BX 1er AÑO)	4/5 (80%)	2/3 (66,67%)	1
SCORE CI+CT+CV (BX. PROTOCOLO AÑO)	3,40 ± 0,64	2,29 ± 0,51	0,18

431 •• BIOPSIA DE PROTOCOLO AL AÑO: TX RENAL PROCEDENTE DE DONANTES EN ASISTOLIA MAASTRICHT II-III VS MUERTE CEREBRAL SIN CRITERIOS EXPANDIDOS

J. MAZÓN RUIZ[1], M. DE COS GÓMEZ[1], M. PÉREZ ARNEDO[1], A. AGUILERA FERNÁNEZ[1], M. SERRANO SOTO[1], L. BELMAR VEGA[1], R. VALERO SAN CECILIO[1], E. RODRIGO CALABIA[1], E. MIÑAMBRES GARCÍA[1], JC. RUIZ SAN MILLÁN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUMV (SANTANDER)

Introducción: El trasplante renal persiste como la mejor opción de terapia renal sustitutiva, aunque su expansión se encuentra amenazada por la disponibilidad de órganos. La donación en asistolia Maastricht II-III aumenta el pool de donantes. Sin embargo, dichos riñones se ven sometidos a un aumento del estrés isquémico, circunstancia que disminuye la viabilidad del injerto a corto y largo plazo, así como la supervivencia del receptor. La mayoría de los estudios previos analizan de forma conjunta los resultados de los programas con donación en muerte cerebral y asistolia, lo cual podría explicar la enorme variabilidad en las tasas de FRI (función retrasada del injerto) e injerto no funcionante.

Material y métodos: Estudio unicéntrico observacional retrospectivo incluyendo pacientes trasplantados renales procedentes de donación en Asistolia tipo II-III (AII-AIII) y de donante cadáver sin criterios expandidos (DCSCE) realizados desde diciembre-2013 hasta enero-2019, siendo eliminados del estudio aquellos que no disponían biopsia de protocolo al año. (n= 65 AII n=9; AIII n=22 DCSCE n=34). Se compara en todos los grupos tasa de DGF, función renal al año, así como datos de cronicidad medidos en la biopsia de protocolo al año mediante ci (fibrosis intersticial), ct (atrofia tubular) y cv (daño vascular crónico).

Resultados: La tasa de función retrasada del injerto fue superior en el grupo AII (55,6% versus AIII 9,1% y DCSCE 8,8% p=0,002), aunque no se observaron diferencias significativas en cuanto a la función renal (Cr plasmática (mg/dl): AII 1,34 vs AIII 1,41 vs DCSCE 1,43 p=0,911). En cuanto a los resultados de la biopsia, no se observaron diferencias significativas entre los 3 grupos en función de si presentaban un ct ≥2 (AII 11,1% versus AIII 13,6% y DCSCE 11,8% p=0,972) o un ci ≥2 (AII 22,2% versus AIII 18,2% y DCSCE 14,7% p=0,851). Sin embargo, al analizar en función de si presentaban un cv ≥2 sí se observan diferencias significativas (AII 33,3% vs AIII 27,3% vs DCSCE 5,9% p=0,042).

Conclusiones: Los trasplantes renales procedentes de donación en asistolia, ofrecen una similar función renal al año comparado con la donación en muerte cerebral, observándose escasas diferencias en los datos de cronicidad en la biopsia de protocolo, hallazgos que apoyan la necesidad de mantener y fomentar estos programas como fuente de donación en nuestro país.

432 ••• DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN CON ALTA EFICIENCIA DE ALGORITMO PREDICTOR Y RED ARTIFICIAL NEURONAL MEDIANTE EL USO DE HYBRID DATA ENVELOPMENT ANALYSIS-ARTIFICIAL NEURAL NETWORK COMO MÉTODO PREDICTOR DE LA EVOLUCIÓN DEL TRASPLANTE RENAL

I. REVUELTA[1], FJ. SANTOS-ARTEAGA[2], D. DI CAPRIO[3], D. CUCCHIARI[1], P. VENTURA-AGUIAR[1], JM. CAMPISTOL[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA/ESPAÑA), [2]FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT. FREE UNIVERSITY OF BOLZANO (BOLZANO/ITALIA),[3]DEPARTMENT OF ECONOMICS AND MANAGEMENT. UNIVERSITY OF TRENTO (TRENTO/ITALIA)

Justificación: El trasplante renal no ha experimentado una gran mejora en las tasas de supervivencia. La enorme cantidad de variables que pueden afectar a los resultados hace complicado el manejo holístico del paciente. El presente estudio presenta el diseño y validación de una técnica híbrida de Data Envelopment Analysis (DEA)- Artificial Neural Network (ANN) para predecir la evolución de los pacientes trasplantados en función de las variables que definen sus perfiles en el momento del trasplante.

Método: A través de una cohorte retrospectiva no-Big Data de 485 receptores (2006-2015), identificamos por métodos estadísticos doce variables para generar los perfiles de los pacientes en el pretrasplante. Los outcomes del trasplante (rechazo, pérdida injerto, muerte, neoplasia) se evalúan individualmente y a través de una sola variable de desenlace que englobe todos los outcomes. La categorización de los pacientes según su rendimiento relativo se define a través de dos etapas: la primera identifica las variables en las que cada paciente tiene un rendimiento inferior, y genera un índice de evaluación, utilizado de entrenamiento de referencia para la ANN (implementada en la segunda etapa). El Comité Ética Local aprobó el estudio.

Resultados: Cuando usamos el algoritmo predictor con la categorización en dos capas, con DEA como optimización de datos previamente, dados los perfiles de los pacientes pretrasplante, el DEA optimiza e identifica cada variable pretrasplante donde ocurre una ineficiencia por paciente. También DEA identifica la magnitud de estas variables en relación con el punto de referencia (definido por los pacientes con mejores resultados). Con ello podemos dividir, para cada variable pretrasplante, los pacientes en categorías de cuartil y quintil según a cómo están respecto al paciente con mejores resultados. Con todo entrenamos la ANN correspondiente. Cuando usamos el algoritmo predictor en inteligencia artificial- ANN sin la categorización en dos capas con DEA obtenemos una eficiencia del 11%, que con el método DEA-ANN asciende al 86.5% para cada variable de desenlace o a este común set de variables de outcome del trasplante.

Conclusiones: DEA-ANN se basa en la matriz de eficiencia derivada de la etapa DEA, que permite capacitar a la ANN para extrapolar el comportamiento de los pacientes en función de sus perfiles pre-trasplante aún sin tener BigData. Con ello el análisis por el modelo DEA se puede utilizar para incorporar variables difusas e inciertas al análisis, al igual que usar cohortes no-BigData que de otra manera no podrían evaluarse a través de una ANN.

433 ••• ALTA PREDICCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE PACIENTES TRASPLANTADOS INGRESADOS POR COVID-19 A TRAVÉS DE UN MODELO HIBRIDO PREDICTIVO DE MACHINE-LEARNING

I. REVUELTA[1], FJ. SANTOS-ARTEAGA[2], E. MONTAGUD-MARRAHI[1], P. VENTURA-AGUIAR[1], F. COFAN[1], JV. TORREGROSA[1], D. CUCCHIARI[1], N. ESFORZADO[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), [2]FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT. FREE UNIVERSITY OF BOLZANO (BOLZANO / ITALY)

Justificación: En un escenario de demanda abrumadora, como ha sido la pandemia del SARS-CoV-2, la presión sobre los sistemas de salud puede superar su capacidad prevista para enfrentar una situación tan extrema, por lo que se necesita evidencia científica y modelos validados predictors, especialmente para población de alto riesgo, como serian los receptores de trasplantes.

Método: Estudio retrospectivo de pacientes trasplantados hospitalizados por COVID-19. Terapia de combinación con lopinavir/ritonavir, hidroxicloroquina y azitromicina. Retirada temporal de micofenolato e inhibidor mTOR en todos los pacientes y tambien de anticalcienurinico (sobre todo si lopinavir/ritonavir y graves). En todos casos prednisona 20 mg/día hasta resolución de COVID-19 y posterior reducción e incorporación progresiva de los inmunosupresore. Para desarrollar el modelo de predicción para evaluar un peor comportamiento (definido como admisión en UCI o necesidad intensificación terapeutica con agentes antiinflamatorios) se integraron datos de los pacientes en el momento de la admisión al hospital. Las predicciones se realizaron utilizando el híbrido: Data Envelopment Analysis (DEA)-Artificial Neural Network (ANN), cuya precisión en relación con varias configuraciones alternativas se ha validado mediante una batería de múltiples técnicas de machine-learning. El Comité de Ética aprobó el studio.

Resultados: De 1006 receptores seguidos presencial o telemáticamente durante el período de observación, treinta y ocho ingresaron por COVID-19, con una edad media de 59 años (rango,33-87). La mayoría consultaron por fiebre (94.7%), tos (60.5%), disnea (39.5%) y diarrea (28.9%), y fueron ingresados después de una media de 7.3±5.9 días desde el comienzo de los síntomas. Veinticuatro pacientes (63.2%) mostraron una peor evolución (tasa de mortalidad:13.2%), con una media de 12 días de ingreso. La tos como síntoma de presentación (P=0.000), la neumonía (P=0.011) y los niveles de LDH (P=0.031) fueron factores de admisión asociados con peores resultados. El modelo híbrido de predicción que trabaja con un conjunto de 17 variables inputs al ingreso mostró una precisión del 96,3%, superando a cualquier otro modelo, como la regresión logística(65,5%) o random forest(44,8%). Además, el modelo de predicción nos permite clasificar la evolución de los pacientes a través de los valores al ingreso hospitalario e identificar qué variables.

Conclusiones: El modelo de predicción basado en Data Envelopment Analysis(DEA)-Artificial Neural Network(ANN) pronostica el comportamiento del paciente trasplantado por COVID-19 con una precisión del 96,3%. El modelo predictivo propuesto puede ayudar a guiar el manejo del COVID-19 mediante la identificación de predictores claves que permitan una distribución sostenible de recursos ante una pandemia.

434 ••• FENOTIPO ESPECÍFICO DE CÉLULAS NK PERIFÉRICAS CON IMPACTO PRONÓSTICO INDEPENDIENTE EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL CON RECHAZO MEDIADO POR ANTICUERPOS

L. LLINÀS MALLOL[1], D. REDONDO PACHÓN[1], D. RAÏCH REGUÉ[1], MJ. PÉREZ SÁEZ[1], M. MICÓ[1], C. ARIAS CABRALES[1], A. BUXEDA[1], C. BURBALLA[1], J. PASCUAL[1], M. CRESPO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: El rechazo mediado por anticuerpos (AMR) se asocia con peor supervivencia del injerto renal. Se ha sugerido un papel de las células NK circulantes en la fisiopatología del daño en AMR. Nuestro grupo describió la asociación entre la proporción de células NKG2A+ periféricas y la detección de anticuerpos anti-HLA donante-específicos (DSA).

Materiales y métodos: Seleccionamos 177 receptores de trasplante renal (TR) con biopsia 2011-2017: 77 con AMR (DSA+: 53, DSA-: 24) y 100 sin AMR (DSA+: 15, DSA-: 85). Evaluamos la supervivencia del injerto (tiempo medio de seguimiento desde la biopsia: 53 meses) en los 4 grupos; en 138 analizamos el inmunofenotipado de células NK en sangre periférica contemporáneo a la biopsia y su valor como biomarcador de supervivencia.

Resultados: Al final del seguimiento, se observó peor supervivencia del injerto en TR-AMR+ (p<0.001) independientemente de la detección de DSA (p=0.63), y una supervivencia similar entre los TR-AMR-DSA+ y los TR-AMR-DSA- (p=0.42) (Figura). Entre los 138 TR con inmunofenotipado, los TR-AMR+DSA+ y TR-AMR+DSA- mostraron menor proporción (p=0.06) y menor número absoluto de células NK respecto TR-AMR-DSA- (p=0.027, p=0.017). Observamos mayor porcentaje de células NKG2A+ y menor de NKG2A- en TR-AMR+DSA+ respecto TR-AMR-DSA- (p=0.007), con menor número absoluto de células NKG2A- en TR-AMR+DSA+ y TR-AMR+DSA- respecto TR-AMR-DSA- (p=0.001, p=0.017). Un porcentaje de células NKG2A-
<30% en TR-AMR+ se asoció a peor supervivencia del injerto en los 36 meses posteriores a la biopsia renal (p=0.067) (Figura).

Figura A. Supervivencia desde la biopsia hasta fin de seguimiento en los TR incluidos.

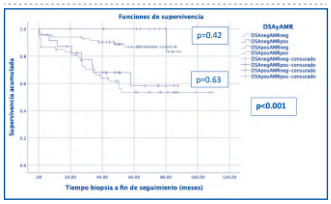
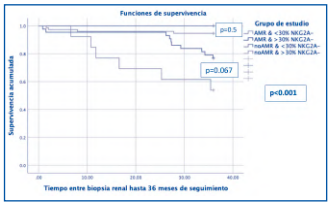


Figura B. Supervivencia desde la biopsia hasta 36 meses de seguimiento estratificada según grupo de estudio (AMR+ vs. AMR-) y la detección de un porcentaje de células NKG2A- mayor o menor del 30%.



Conclusiones: La supervivencia a largo plazo de los injerto con AMR es significativamente menor respecto a los injertos sin AMR independientemente de la presencia de DSA. Existe un menor número de células NK en TR-AMR+, con menor número de células NKG2A- circulantes indistintamente de la detección de DSA. Esta presencia disminuida de NK se asocia a una peor supervivencia del injerto a medio plazo.

435 ••• AKI EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES CON ENFERMEDAD POR SARS-COV-2. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. SANCHEZ-BAYA[1], C. ARANA[1], L. FAYOS[1], F. BERNA[1], MJ. LLORET[2], R. GELPI[3], A. VILA[3], C. FACUNDO[3], L. GUIRADO[3], N. SERRA[3]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE DIÁLISIS. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [3]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: La enfermedad por SARS-CoV-2(COVID-19) tiene una presentación clínica muy variable y la mortalidad en la población general varía del 1,4 al 8%, siendo mayor(24-27%) en pacientes en diálisis y trasplantados renales(TR). La incidencia de daño renal agudo (AKI por sus siglas en inglés) en la población general es variable 3-15%, dependiendo de la severidad de la enfermedad del grupo analizado y es más frecuente en pacientes que desarrollan inflamación, hipoxia y sepsis. Los datos de AKI en pacientes TR son escasos.

Objetivo: Describir la frecuencia y las características del AKI en pacientes TR con COVID-19 y analizar su impacto en la mortalidad.

Material y Método: Estudio descriptivo, unicéntrico. Se incluyeron pacientes TR que desarrollaron COVID-19 de marzo a mayo/2020. Se obtuvieron datos demográficos, de laboratorio y de tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes TR diagnosticados de COVID-19, edad media 58±11 años, 64% varones, 56% TR de donante cadáver, con un tiempo medio de TR 93±72 meses. Entre las comorbilidades destacaba HTA(100%), diabetes(28%), EPOC/SAHS/asma(16%) y bajo riesgo según escala de Charlson del 96%. El 36% estaban tratados con IECA y 12% con ARA II. 96% con inmunosupresión de mantenimiento basada en tacrolimus.

92% requirieron ingreso hospitalario con una media de días de hospitalización de 15±11, 68% clínica compatible de COVID-19 y al 72% se les administró tratamiento específico. 12% requirió ingreso en UCI.

El 47% (9/19 pacientes) desarrollaron AKI durante el ingreso, siendo el 44% AKI2 y el 55% AKI3. El 25% requirió técnicas de reemplazo renal (4 técnica intermitente y 1 técnica continua) recuperando la función del injerto únicamente el 20%. El AKI tuvo una mayor incidencia en aquellos pacientes que tenían una peor función renal basal.

En ninguno de los pacientes se realizó biopsia renal. No obstante, en ningún caso se sospechó que la causa fuera un rechazo agudo. Los pacientes que presentaron AKI (cualquier grado) presentaron de manera significativa una mayor mortalidad.

Conclusiones: La incidencia de AKI en el contexto de COVID-19 en el paciente TR es elevada y mayor que la población no trasplantada. Un porcentaje significativo requiere técnicas de reemplazo renal. Se relaciona significativamente con mayor mortalidad por lo que es necesario estudiar la etiopatogenia en este paciente y la detección precoz para optimizar el manejo. Es importante analizar el impacto que puede tener a medio y largo plazo tanto en la supervivencia del injerto como del paciente.

436 ¿QUIEN Y COMO SE CONTROLAN LOS 33784 INJERTOS RENALES FUNCIONANTES EN ESPAÑA?

•• A.FRANCO.[1], P. MAS-SERRANO[1], Y. GONZALEZ[1], A. ANDRES[2], S. ZARRAGA[3], N. ESFORZADO[4], A. ALONSO[5], F. GONZALEZ-RONCERO[6], D. HERNANDEZ[7], I. BENEYTO[8]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL ALICANTE (ALICANTE),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL 12 OCTUBRE (MADRID), [3]NEFROLOGIA. H CRUCES (BILBAO), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), [5]NEFROLOGIA. CUN (CORUÑA), [6]NEFROLOGIA. H OSPITAL VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA), [7]NEFROLOGIA. HOSPITAL CARLOS HAYA (MALAGA), [8]NEFROLOGIA. HOSPITAL LA FE (VALENCIA)

En España un total de 61.764 enfermos adultos estan en tratamiento sustitutivo,33.784 de ellos (54.7%) con injerto renal funcionante.Estos receptores son enfermos de complejo manejo que requieren atencion muy especializada.

El objetivo de este estudio es evaluar quien realiza su seguimiento y cual es su distribución en el territorio nacional.

Para ello se realizó una encuesta a todos los centros en relación con el trasplante renal de adultos para determinar el número de hospitales trasplantadores, centros que realizan al menos un trasplante renal al año, así como los asociados, hospitales que sin realizar el acto quirúrgico controlan al paciente tras el trasplante durante toda su evolución.

Se estudió la ratio receptor/nefrólogo de trasplante por hospitales y por comunidades , definido como el número de receptores por cada nefrólogo de trasplante, , siendo éste, aquel nefrólogo a cargo de receptores de trasplante renal.

Se calculó el número medio de trasplantes por centro y de nefrólogos de trasplante por hospital.

Se evaluó el número de centros que derivan total o parcialmente a los receptores a su cargo durante el seguimiento a centros no trasplantadores.

En la red hospitalaria, formada por 806 hospitales, se identificaron 43 centros(5.3%),39 trasplantadores y 4 asociados, que tienen a su cargo el total de 33.784 receptores,con un número total de nefrólogos de trasplante de 125.

La mediana del número de trasplantes por cada centro fue de 800 (p25-p75: 510-1200) con rango de 120 a 2500 trasplantes y la del número de nefrólogos 3(p 25:2, p 75:4.5),con rango de 1 a 8. La mediana de la ratio fue 270 (p25-p75:190-323) con rango de 93 a 500.

Es de destacar la diferente situación entre los 5 centros insulares, con 2 hospitales trasplantadores y 3 hospitales asociados, una mediana de ratio de 146 (p25-p75:100-185) y de receptores por centro de 373 (p25-p75:346-582) frente a los peninsulares con 37 centros trasplantadores y 1 hospital asociado, una mediana de ratio de 277 (p25-p75:207-329) y de receptores por centro de 832(p25-75:541-1225), p<0.0005.

Un total de 29 de 43 hospitales (67,4%) derivan pacientes a centros no trasplantadores.

Concluimos que solo un pequeño porcentaje de hospitales en España efectúan trasplante renal de adultos, con una ratio receptor/nefrólogo muy elevada, lo que obliga a un importante porcentaje de estos hospitales a derivar pacientes a centros no trasplantadores para mantener un buen control sobre ellos. No existen diferencias importantes en la ratio entre los hospitales peninsulares pero si entre los peninsulares e insulares, justificadas sin duda por sus peculiaridades geográficas.

437 EXPERIENCIA DEL PACIENTE DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 – ANÁLISIS DE LOS TRASPLANTADOS RENALES DELS HOSPITAL CLÍNIC

•• B. BAYÉS[1], I. REVUELTA[1], E. PALOU[2], R. SCANDURRA[3], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1], J. ESCARRABILL[4]

[1]NEFROLOGÍA. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[2]PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA CRONICIDAD Y EXPERIENCIA DEL PACIENTE. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[3]ESTADÍSTICA. UAB (BARCELONA), [4]PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA CRONICIDAD Y EXPERIENCIA DE PACIENTES. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA)

La pandemia COVID-19 ha tenido un gran impacto la población, pero especialmente en personas con enfermedad crónica. Las medidas personales para contener la pandemia son importantes (higiene de manos, distancia social...), pero la de mayor impacto es el confinamiento. La experiencia del paciente forma el tercer pilar de la calidad de un servicio junto con la seguridad y la eficiencia.

Objetivo: Entender los problemas/necesidades relacionados con el confinamiento en los trasplantados renales (TR) a partir de la experiencia del paciente obtenida mediante una encuesta.

Diseño: Durante el confinamiento y a través de dos grupos focales con pacientes (videoconferencia) se identificaron los objetivos para la encuesta: 1.- Conocer la preocupación por la enfermedad. 2.-Conocer el impacto del confinamiento en la vida diaria. 3.-Conocer las necesidades asistenciales. Las encuestas se mandaron por correo electrónico con la garantía de protección de datos recomendada por los servicios jurídicos del HCB (20/4/2020). Después de su validación las encuestas fueron comparadas con las realizadas por el grupo de CJ Atchison et al en población general de UK (autoritzación en regla).

Población: Todos los TR de HCB de los que se disponía de correo electrónico (n=1528)

Resultados: Taxa de respuesta: 62% (947 de 1.528). 64'2% hombres. Un 55% más de 55a. Un 47'37% jubilados. 1.- Preocupación: Tienen una percepción de gravedad (en caso de infección un 38% cree que su vida estaría en riesgo y un 48% que sería grave). El 99'7% ha tomado medidas de distanciamiento social. 2.-Impacto: El confinamiento no ha supuesto un cambio importante en su estilo de vida (sueño, dieta, ejercicio, relaciones sociales y familiares). En una escala de 1-6 (1poco y 6 mucho), para los TR el impacto ha sido de 1'69 (muy bajo). Muy distinto a la población de UK (p<0,05). Un 26'1% tiene capacidad de teletrabajar. 3.- Necesidades asistenciales: Un 27'7% refiere haber recibido información del hospital. Un 42'3% ha dejado de hacer algún control médico, pero en ningún caso han dejado la medicación. Solo un 5% ha ido a urgencias. Un 55% ha tenido contacto con un especialista. Un 36'9% visitas vía telefónica.

En resumen: Los TR son personas de riesgo y lo saben, por ello han cumplido muy bien con el confinamiento. Para ellos el confinamiento no ha supuesto un cambio importante en su estilo de vida. La experiencia de la visita no presencial (telefónica) ha sido bien aceptada y un importante nexo de unión con el hospital.

438 EN LOS PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL LOS CAMBIOS LINFOCITARIOS SE RELACIONAN CON LA EXPRESIÓN DE MOLÉCULAS DE ADHESIÓN EN MONOCITOS Y LA PRODUCCIÓN DE MICROVESÍCULAS ENDOTELIALES

•• N. CEPRIAN[1], N. SERROUKH[2], I. GONZÁLEZ DE PABLOS[3], C. YUSTE[3], G. VALERA[1], J. CARO[3], C. OLIVA[1], A. FIGUER[1], E. MORALES[3], J. CARRACEDO[1]

[1]UNIDAD DE FISIOLOGÍA. DEPARTAMENTO DE GENÉTICA, FISIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA. FACULTAD DE CC. BIOLÓGICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (MADRID/ESPAÑA),[2]INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA), [3]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El trasplante renal (TR) se considera la mejor terapia para aquellos pacientes que se encuentran en enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). A pesar de ello, y de que mejora la incidencia de problemas cardíacos en estos pacientes (principal causa de muerte en la enfermedad renal cróncia), las complicaciones cardiovasculares siguen suponiendo un problema. Por ello, el objetivo del trabajo fue caracterizar el estado inmunitario y las microvesículas de pacientes trasplantados.

Métodos: Se estudiaron pacientes en ERCA y TR (6 meses tras el trasplante), y sujetos sanos (SN) del Servicio de Nefrología del Hospital 12 de Octubre. Se caracterizó por citometría de flujo el fenotipo de los monocitos (CD14, CD16, CD54, CD86) y linfocitos (CD3, CD4, CD8, CD19, CD56) de sangre periférica, y las microvesículas provenientes del endotelio (AnexinaV+CD31+CD41-) en plasma.

Resultados: Los resultados (tabla 1) muestran una linfopenia en los TR debida al descenso de linfocitos CD4, y la modificación de moléculas co-estimuladoras (CD86) y de adhesión (CD54) así como la disminución de microvesículas provenientes de endotelio. La relación de todos estos parámetros entre sí (ver tabla 2) muestra cómo los cambios linfocitarios se encuentran influenciados por la expresión de moléculas de adhesión y co-estimuladoras en monocitos, así como la liberación de microvesículas endoteliales. Aunque estos cambios pueden estar influenciados de forma directa o indirecta por el tratamiento inmunosupresor, debido a las características de estas células y moléculas, podrían formar parte de las complicaciones cardiovasculares y renales que persisten en los pacientes TR, así como en la reducción de procesos arteioscleróticos en comparación con los ERCA.

Tabla 1. Caracterización de las poblaciones de estudio: Sanos, Enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) y trasplantes (TR). * p≤0,05; ** p≤0,01; *** p≤0,001 respecto a control. # p≤0,05; ## p≤0,01; ### p≤0,001 respecto a control respecto a ERA. CMF: Canal medio de fluorescencia

	SANOS	ERCA	Trasplantes
Tamaño muestral	18	40	20
Edad	53±16	61±17	54±12
Creatinina (mg/dl)	0,8±0,2	4,2±1,0 ***	1,5±0,5 *** ###
Albúmina (mg/dl)	4,7±0,3	4,3±0,4 **	4,5±0,4 #
Ácido úrico	4,7±1,3	6,5±1,9 **	6,8±1,5 **
Linfocitos totales (nº)	1.803±436	1.589±555	1.298±680 *
Linfocitos CD3 (nº)	1.275±340	1.187±446	980±393
Linfocitos CD4 (nº)	826±300	730±299	562±242 1 *
Linfocitos CD8 (nº)	417±142	430±254	389±173
Monocitos clásicos (%)	87±8	90±5	83±12 #
Monocitos clásicos CD54+ (%)	84±9	84±14	90±10 * #
Monocitos clásicos CD54+ (CMF)	125±28	133±35	163±59 * #
Monocitos clásicos CD86+ (%)	82±8	85±15 *	86±18 **
Monocitos clásicos CD86+ (CMF)	95±13	120±91 ***	95±16 ***
Microvesículas totales (nº)	12.635±4.950	94.336±24.672 **	11.944±11.622 ###
Microvesículas endoteliales (nº)	1.917±1.311	4.638±5.638 *	2.848±4.277 #
Microvesículas endoteliales (%)	21±11	17±15	21±16
Microvesículas endoteliales 142+ (%)	12±11	10±5	4±4 *** ###

Tabla 2. Correlación entre los cambios linfocitarios y los monocitos y microvesículas en pacientes con trasplante renal. & p≤0,05; && p≤0,01; &&& p≤0,001

		Monocitos clásicos (%)	% Mon. Clásicos CD54+	% Mon. Clásicos CD86+	Cantidad de CD86 en mon.clásicos	% Microvesículas endoteliales
Linfocitos totales (nº)	R²	n.s	0,564 &	n.s	n.s	n.s
Linf. CD3 (%)	R²	n.s	n.s	n.s	-0,677&&	n.s
Linf. CD8 (nº)	R²	-0,498 &	n.s	0,581 &	n.s	n.s
Linf. CD8 (%)	R²	n.s	n.s	n.s	n.s	0,799 &&&
CD4/CD8	R²	n.s	n.s	n.s	n.s	-0,739 &&&
NK (nº)	R²	n.s	0,666 &&	n.s	0,567 &	-0,471 &
NK (%)	R²	n.s	0,531&	n.s	0,633 &	n.s

Conclusión: La expresión de moléculas de adhesión en monocitos clásicos y microvesículas están relacionados con cambios en las poblaciones linfocitarias de los pacientes con trasplante renal.Financiación: FIS- PI17/01029-ISCIII-FEDER.

439 TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES HIPERINMUNIZADOS CON DONANTES EN ASISTOLIA CONTROLADA

•• F. VILLANEGO FERNÁNDEZ[1], A. MAZUECOS BLANCA[1], LA. VIGARA SÁNCHEZ[1], V. LÓPEZ JIMÉNEZ[2], G. BERNAL BLANCO[3], A. RODRÍGUEZ BENOT[4], MC. DE GRACIA GUINDO[5], P. CASTRO DE LA NUEZ[6], A. ÁLVAREZ MÁRQUEZ[7]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA (MÁLAGA),[3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA),[4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA), [5]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[6]COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES DE ANDALUCÍA. COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES DE ANDALUCÍA (SEVILLA), [7]COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES DE ANDALUCÍA. COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTE DE ANDALUCÍA (SEVILLA)

Introduccion: En 2012 se inicia en Andalucía un programa de intercambio renal para pacientes hiperinmunizados entre los 5 centros trasplantadores basado en crossmatch virtual. Aunque inicialmente estos pacientes solían recibir injertos procedentes de donantes en muerte encefálica (DME), el desarrollo de la donación en asistolia controlada (DAC) llevó a incorporar también, en 2018, a estos donantes para incrementar el pool de intercambios.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de los pacientes receptores de trasplante renal (TR) de donante cadáver dentro del programa de pacientes hiperinmunizados de Andalucía desde Agosto de 2012 hasta Abril de 2020. Para comparar los resultados del TR de DME y DAC se realizó un estudio caso-control con un seguimiento mínimo de 3 meses. Por cada caso de DAC se seleccionaron los 4 controles de DME más próximos según fecha de TR. Se analizaron variables clínicas y demográficas. Se realizó análisis de supervivencia mediante Kaplan Meier y análisis multivariante mediante regresión de Cox para factores de riesgo de supervivencia del injerto.

Resultados: En el período del estudio se realizaron en Andalucía 172 TR en pacientes hiperinmunizados, de los que 26 corresponden a DAC.

Se seleccionaron 130 TR según criterios de inclusión (4 DME: 1 DAC). La mediana de seguimiento fue de 547.5 días. El 54.6% eran mujeres, con una edad media de 50.4 años. Un 68.5% de los pacientes habían recibido TR previos y tenían una mediana de PRA de 98% [96, 99]. La mediana de tiempo en lista de espera fue de 1487.5 días y, desde su inclusión en el programa de hiperinmunizados, de 345 días hasta el TR. La supervivencia de injerto al año fue del 90.5%. Al comparar la supervivencia del injerto entre DME y DAC, no encontramos diferencias entre ambos grupos (p=.184). En el análisis multivariante una mayor edad del donante y el tiempo en terapia renal sustitutiva se comportaron como factores de riesgo para supervivencia del injerto. La edad del receptor se comportó como factor protector.

Conclusión: El intercambio basado en crossmatch virtual facilita el acceso al TR en pacientes hiperinmunizado, acortando el tiempo en lista de espera. En nuestro programa, la edad de donante y receptor y el tiempo en TRS influyeron en la supervivencia del injerto, pero no el tipo de donante, por lo que los DAC pueden considerarse una opción válida para los pacientes hiperinmunizados.

Resúmenes

Trasplante Renal - Resultados y estudios epidemiológicos

440 MODIFICACIÓN DE LA INMUNOSUPRESIÓN EN EL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL CON ENFERMEDAD POR SARS- COV-2. ¿CUÁL ES LA MEJOR ESTRATEGIA?

••

M. SANCHEZ-BAYA[1], C. ARANA[1], L. FAYOS[1], M. PILCO TERAN[2], A. QUIROGA[1], R. GELPI[3], A. VILA[3], C. FACUNDO[3], L. GUIRADO[3], N. SERRA[3]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GIRONA DR. JOSEP TRUETA (GIRONA),[3]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: La mortalidad por enfermedad por SARS-CoV-2(COVID-19) en la población general varía del 1,4-8% y es mayor(24-27%) en pacientes en diálisis y trasplantados renales(TR). En TR la respuesta inmune de células T está disminuída pero se desconoce la influencia que la inmunosupresión puede tener en la evolución y/o gravedad del COVID-19. Debido a esto, el manejo de la inmunosupresión en el paciente TR con COVID-19 ha sido muy heterogénea y discutida.

Objetivo: Describir el efecto de la inmunosupresión y modificación de la misma en pacientes TR que han desarrollado COVID-19.

Material y Métodos: Estudio descriptivo, unicéntrico donde se incluyeron pacientes TR que han desarrollado COVID-19 de marzo a mayo/2020. Se obtuvieron datos demográficos, de laboratorio y de tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes TR diagnosticados de COVID-19, con edad media de 58±11 años, 64% varones, 56% TR de donante cadáver con tiempo medio de TR 93±72 meses. La inmunosupresión de mantenimiento que recibían: 100% prednisona, 96% tacrolimus, 4% ciclosporina, 64% micofenolato, 12% inhibidores mTOR.

El 92% requirieron ingreso hospitalario, con 15±11 días de media de ingreso, 68% tenían clínica compatible con COVID-19 y el patrón radiológico predominante al ingreso fue el infiltrado bilateral. Al 72% se administró tratamiento específico: 64%hidroxicloroquina, 68%azitromicina, 16%tocilizumab, 20%lopinavir-ritonavir, 4%interferon beta.

En cuanto a la modificación de la inmunosupresión el 52% recibieron incremento de dosis de corticoides siendo en el 12% en forma de bolus y en el 40% como incremento de su dosis basal diaria. El micofenolato se suspendió prácticamente a todos los pacientes y los anticalcineurínicos al 27%. A los que se mantuvo el tacrolimus, los niveles fueron 8.

Se observó significativamente mayor mortalidad en el grupo en el que se suspendió el inhibidor de calcineurina al ingreso. A los que se mantuvo tacrolimus, la menor mortalidad fue en el grupo con niveles intermedios y bajos. Se evidenció menor mortalidad con el incremento de la dosis de corticoide pero sin alcanzar la significación estadística(p=0,06).

Conclusión: Nuestros datos sugieren que la modificación de la inmunosupresión tiene impacto en la mortalidad de los pacientes TR con COVID-19. Probablemente la suspensión de micofenolato, mantener tacrolimus con niveles intermedios-bajos y aumentar la dosis de corticoides basal sería la mejor estrategia. No obstante, se requieren más estudios para poder validar estos resultados.

441 PECULIARIDADES DE LA ENFERMEDAD POR SARS-COV-2 EN LOS PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES

••

M. SANCHEZ-BAYA1, C. ARANA1, L. FAYOS1, V. COLL-BRITO1, J. OCHOA1, R. GELPI2, A. VILA2, C. FACUNDO[2], L. GUIRADO[2], N. SERRA[2]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: La enfermedad por SARS-CoV-2(COVID-19) tiene una presentación clínica muy variable, desde casos asintomáticos-leves(80%) hasta afectación severa con neumonía(15%) o muy severa con requerimiento de UCI(3-5%).

La mortalidad en la población general varía del 1,4-8%, siendo mayor(24-27%) en pacientes en diálisis y trasplantados renales(TR). La edad avanzada, sexo masculino, comorbilidad previa(eventos cardiovasculares, diabetes, EPOC, historia oncológica) son factores de peor pronóstico. El impacto del COVID-19 en pacientes TR ha sido escasamente estudiado.

Objetivo: Describir las características clínicas y evolución de pacientes TR con COVID-19, evaluando los factores relacionados con la mortalidad.

Material y Métodos: Estudio descriptivo, unicéntrico. Se incluyeron pacientes TR con COVID-19 desde marzo-mayo 2020. Se obtuvieron datos demográficos, clínicos, analíticos, radiológicos y de tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes TR con COVID-19(24 con PCR positiva y 1 con serología positiva) que representa una incidencia del 2%. Edad media 58±11 años, 64% varones. 56% TR de donante cadáver, con tiempo medio de TR 93±72 meses. 100% realizaba tratamiento con prednisona y 96% con tacrolimus. 36% tratados con IECA y 12% con ARA II. Como comorbilidades destacaba Hipertensión(100%), diabetes 28%, EPOC/SAHS/asma 16% y bajo riesgo según escala de Charlson 96%. 92% requirieron ingreso hospitalario con una media de días de ingreso de 15±11. Duración media de síntomas 20±10 y fenotipo clínico predominante tipo2. El 44% presentaba disnea, 64% fiebre, 16% astenia, 6% tos, 28% diarrea y 4% dolor torácico. El patrón radiológico predominante fue el infiltrado bilateral.

Se administró tratamiento específico al 72% de los pacientes: 64%hidroxicloroquina, 68%azitromicina, 16%tocilizumab, 20%lopinavir-ritonavir, 4%interferon beta. 12% de pacientes requirió ingreso en UCI, siendo la mortalidad del 24%. 47% desarrollaron AKI y 25% de ellos requirió técnicas de sustitución renal. Los factores que se relacionan de manera significativa con una mayor mortalidad son: grupo sanguíneo A, AKI en algún momento del ingreso, suspensión de inhibidor de calcineurina, requerimiento de UCI, mayor edad.

Los datos analíticos al ingreso que implican de manera significativa una mayor mortalidad son: mayor índice de plaquetas/linfocitos, mayor linfopenia, mayor neutrofilia, niveles elevados de ferritina, LDH, CK, AST y ALT.

Conclusiones: La incidencia de COVID-19 en nuestra población es menor a la esperada probablemente debido al confinamiento estricto. La mayoría requieren ingreso hospitalario y presentan una mayor mortalidad que la población general. Se confirman como factores de riesgo de gravedad: edad, GS A y los datos analíticos ya conocidos. Destaca mayor mortalidad de los pacientes en que se suspende tacrolimus.

442 EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES PROCEDENTES DE DONANTES EN ASISTOLIA TIPO II. ¿EXISTE CORRELACIÓN ENTRE LOS PARÁMETROS HISTOPATOLÓGICOS DE LA BIOPSIA DEL DONANTE PRE-IMPLANTE Y LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO? EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

•

C. ANDRADES GOMEZ[1], FM. GONZÁLEZ RONCERO[1], A. SUAREZ BENJUMEA[1], MC. DE GRACIA GUINDO[2], C. GONZÁLEZ CORVILLO[3]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA),[2]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA),[3]NEFROLOGA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA)

Introducción: Con la finalidad de incrementar el número de donantes de trasplante renal (TR), se ha potenciado en los últimos años la utilización de órganos procedentes de donantes cadáver en asistolia (DA) tipo II de Maastricht. La importante isquemia que conlleva este tipo de donación la hace especialmente compleja, resultando en una mayor incidencia de función renal retardada y de no función primaria del injerto, en comparación con el TR procedente de donante en muerte encefálica. Presentamos nuestra experiencia con el TR de DA tipo II de Mastricht desde el inicio de nuestro programa en el año 2010.

Métodos: Todos los TR de DA tipo II, realizados entre Enero del año 2010 y Junio del año 2019 (N= 108) con una mediana de seguimiento 30 meses.

Resultados: Edad media del donante 42 años, 65% grupo sanguíneo A, creatinina media al mes de 3 mg/dl, a los tres meses 1.9 mg/dl y en la actualidad de 1.6 mg/dl. Edad media del receptor 46 años, tiempo en diálisis 30 meses. Primer trasplante todos, excepto 1. Todos PRAc <25%; inmunosupresión inicial: timoglobulina, esteroides, micofenolato, e introducción retrasada de tacrólimus. El 10% nunca funcionó; el 73.5% presentó función renal retardada. Rechazo agudo 7.2%. Supervivencia del receptor al 1°, 3° y 5° año: 98%, 98%, 86%, y del injerto censurada por muerte: 90%, 87% y 87%, respectivamente. De forma innovadora, se ha registrado la correlación existente entre los parámetros anatomopatológicos de la biopsia del donante junto con la supervivencia del injerto.

Conclusiones: El TR de DA tipo II presenta una mayor incidencia de función renal retardada y ausencia de función primaria del injerto, sin embargo la experiencia en nuestro centro en cuanto a resultados de supervivencia del injerto es satisfactoria.

443 TRASPLANTE RENAL EN RECEPTORES CON ENFERMEDAD POR DEPÓSITO DE CADENAS LIGERAS: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

•

E. CUADRADO-PAYÁN[1], A. MOLINA-ANDÚJAR[1], N. ESFORZADO[1], D. CUCCHIARI[1], F. COFAN[1], I. REVUELTA[1], F. DIEKMANN[1], E. POCH[1], N. NATALIA TOVAR[2], L. QUINTANA[1]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA),[2]HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Objetivos. Describir la evolución de receptores de trasplante renal con enfermedad renal crónica por enfermedad por depósito de cadenas ligeras (EDCL).

Material y métodos. Estudio retrospectivo de 6 pacientes con diagnóstico de EDCL receptores de trasplante renal en el Hospital Clínico de Barcelona diagnosticados entre 2008-2017 y trasplantados entre 2010-2019.

Resultados. Se analizaron un total de 6 pacientes (5 mujeres) con edad media al diagnóstico de 47 años (rango 40-53), a su presentación en insuficiencia renal con FGe medio de 18 (rango 9-25) y proteinuria media de 5.5 g (rango 0.290-12.5). El depósito fue tipo kappa en todos excepto 1 caso (cadenas pesadas más ligeras tipo lambda). En todos ellos hubo ausencia de componente monoclonal en sangre y orina pero inmunofijación positiva en 5 casos (2 solo en orina). Tres iniciaron hemodiálisis crónica durante el ingreso y los demás a los 3, 5 i 44 meses tras el diagnóstico. Como tratamiento hematológico en todos se realizó inducción con bortezomib y posteriormente trasplante autólogo de sangre periférica (TASP), encontrándose en respuesta completa hematológica al momento del trasplante renal. Éste se realizó de media a los 28 meses desde el TASP (rango 11-42), siendo el cociente kappa/lambda medio 2.6 (rango 1.33-3.75). 3 pacientes recibieron Inducción con timoglobulina y 3 con basiliximab, seguido de triple terapia con tacrolimus y prednisona + inhibidor de mTOR (4 pacientes) o micofenolato (2 pacientes). Tras 36 meses (rango 5-114) de media de seguimiento tras el trasplante renal, 3 han sufrido recurrencia hematológica, uno de ellos incluída renal con pérdida del injerto por disfunción severa a los 46 meses post-trasplante. Los 5 restantes continúan con injerto funcionante con creatinina media de 1.54 mg/dL (rango 1.2-1.82).

Conclusiones. En pacientes con EDCL que alcanzan respuesta completa hematológica mediante quimioterapia + TASP es posible el trasplante renal con buenos resultados.

444 EFECTO DE LA UREMIA EN EL POST-OPERATORIO DEL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO PREVENTIVO

A. MOLINA-ANDÚJAR[1], E. CUADRADO-PAYÁN[1], D. CUCCHIARI[1], E. DE SOUSA[1], F. OPPENHEIMER[1], F. DIEKMANN[1], I. REVUELTA[1]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción/Objetivos: el trasplante renal de donante vivo preventivo es considerado la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo, pero no hay estudios que hayan valorado los posibles efectos de la uremia previa a la intervención en cuanto a complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: se analizaron 255 receptores de trasplante renal (117 preventivos/138 no-preventivos) entre 2006 y 2015. Los criterios de exclusión fueron: trasplante de órgano sólido previo, tratamiento inmunosupresor crónico (incluida prednisona), rituximab/eculizumab peritrasplante e infección por VIH. En ambos grupos se valoraron características basales e incidencia de infección sintomática, sangrado o trombosis en la primera semana post-trasplante. Para analizar el sangrado se recogió la necesidad de transfusión, caída de hematocrito en las primeras 72h y necesidad de lavados vesicales.

Resultados: El grupo no-preventivo tenía mayor edad (50 vs 46 años, p=0.027) y una mayor prevalencia de diabetes/dislipemia (22 vs 11%, p=0.017 y 43 vs 30%,p=0.026 respectivamente), sin diferencias en cuanto al esquema de inmunosupresión iniciado. La mediana de FGe en el grupo preventivo al momento del trasplante fue 12 ml/min. Se detectó mayor anemia en el grupo preventivo con una hemoglobina de 116 vs 127 g/L en el grupo no preventivo (p<0.001). No hubo diferencias entre ambos grupos en la incidencia de infecciones. La caída de hematocrito fue mayor en el grupo no preventivo (8 vs 6 puntos en las primeras 72h, p =0.004) pero las trombosis fueron mayores en el preventivo (1 vs 5, p= 0.062).

Conclusiones: La uremia en el trasplante renal de donante vivo preventivo no parece influir en la incidencia de infecciones en la primera semana post-trasplante. Existe un perfil prohemorrágico en el grupo no-preventivo en contraste con un perfil protrombótico en el grupo preventivo que debe ser investigado en futuros estudios valorando parámetros de función plaquetar y de coagulación así como activación endotelial.

445 RECIDIVA DE VASCULITIS EN POSTRASPLANTE. ESTUDIO EN 62 PACIENTES

DE. ASTUDILLO JARRÍN[1], C. RODRÍGUEZ MAGARIÑOS[1], M. BLANCO PARDO[1], L. GARCÍA GAGO[1], M. CALVO RODRÍGUEZ[1], C. FERNÁNDEZ RIVERA[1], A. ALONSO HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE A CORUÑA (A CORUÑA)

Introducción: la recidiva postrasplante condiciona el pronóstico en la mayoría de las enfermedades glomerulares, en pacientes diagnosticados de vasculitis es motivo de controversia. Objetivo: conocer las características y pronóstico de los pacientes con recidiva de vasculitis y compararlos con aquellos sin recidiva.

Material y métodos: estudio retrospectivo observacional incluyendo pacientes trasplantados en nuestro centro entre 1984 y 2017 diagnosticados de vasculitis. Variables estudiadas: tipo de vasculitis, tiempo en lista de espera, creatinina plasmática, inmunosupresión, rechazo agudo, infección por CMV, recidiva de vasculitis, supervivencia del paciente e injerto. Estadística: t-student (U de Manh-Whitney), x2, Kaplan-Meier, log Rank.

Resultados: estudiamos 62 pacientes encontrando cinco recidivas (9,5% del total) el 80% varones y con una edad media de 48±7 años. De las no recidivas (58 pacientes) el 72,6% fueron varones con una edad media de 50±11 años. No había diferencias en edad y sexo entre ambos. Un 75% fueron MPO respecto al 70% de los que no recidivan (ns). Tiempo medio en lista de espera 31 ± 22 meses en recidiva vs 34 ± 35 meses si no recidiva (ns). Basalmente, ambos grupos eran similares según el tipo y niveles de inmunosupresión. Tras un seguimiento medio de 72 ± 59 meses, la creatinina fue: 3,3mg/dL al mes, 1,76mg/dL al año, 1,5mg/dL 5 años y 1,3mg/dL a 10 años en recidiva vs 2,29mg/dL, 1,95mg/dL, 1,63mg/dL y 1,5mg/dL respectivamente para no recidivas (ns). Rechazo agudo del 40% en recidiva y del 21,1% en no recidiva (ns). La infección CMV fue de 0 casos en recidiva vs 24,6% (14 casos) en no recidiva (ns). Supervivencia del paciente: 96% al año, 86% 5 años, 82% 8 años y 73% 10 años en no recidiva vs 66% al año y 5 años en recidiva (cuatro censurados antes de los 80 meses) (ns). Supervivencia del injerto: 82% al año, 66% 5 años, 61% 8 años y 52% 10 años en no recidiva vs 66% al año y 5 años, 0% 8 años (tres censurados antes de los 80 meses) (ns).

Conclusiones: la recidiva de vasculitis es similar a series previas (± 10%) sin relación con el subtipo de vasculitis, tiempo en lista de espera o niveles de inmunosupresión. Los pacientes con recidiva presentan una peor supervivencia tanto del paciente como del injerto, aunque sin significación estadística. El número bajo de recidivas podría explicar esta falta de significación.

446 EVOLUCIÓN DEL INJERTO RENAL EN PACIENTES TRASPLANTADOS POR ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SECUNDARIA A NEFROPATÍA IGA. ¿IMPORTAN LAS RECIDIVAS?

M. FERNÁNDEZ-VIDAL[1], L. AUBERT GIRBAL[1], AM. SEVILLANO PRIETO[1], NI. POLANCO FERNÁNDEZ[1], E. GUTIÉRREZ MARTÍNEZ[1], L. RODRÍGUEZ GAYO[1], E. GONZÁLEZ MONTE[1], T. BADA BOSCH[1], M. PRAGA TERENTE[1], A. ANDRÉS BELMONTE[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía IgA (NIgA) es la glomerulopatía primaria más frecuente en nuestro medio y recurre en un 10-30% de los pacientes tras el trasplante renal. Pese a ello, la información existente sobre la evolución del injerto en los pacientes trasplantados por NIgA con y sin recidiva es escasa.

Material y métodos: Estudio observacional y retrospectivo en el que analizamos la tasa de recidiva y evolución clínica de los trasplantados renales por enfermedad renal crónica terminal (ERCT) secundaria a NIgA primaria de nuestro centro entre los años 2010-2020.

Resultados: De los 1355 trasplantes renales realizados en nuestro centro entre 2010 y 2020, 37 receptores tenían como enfermedad primaria una NIgA. Cuatro de los pacientes (11%) presentaron en su evolución una clínica compatible con recidiva de NIgA, confirmada histológicamente en 2 de ellos. Además, en la biopsia renal realizada a otros 2 pacientes por sospecha de rechazo aparecieron depósitos de inmunoglobulina A, sin datos clínicos ni histológicos sugerentes de recidiva. El tiempo mediano desde el trasplante hasta la recidiva de la NIgA fue de 16 meses (rango 13-51). Las principales características y evolución de los enfermos con y sin recidiva de la NIgA fueron similares, salvo por la edad al diagnóstico de la NIgA, que fue significativamente inferior en los pacientes que recidivaron (Tabla 1). Desde el punto de vista terapéutico, en los 2 pacientes con recidiva histológica se aumentó la dosis de ácido micofenólico, sin más modificaciones. Al final del seguimiento [40 (20-69) meses] todos los pacientes presentaron su injerto funcionante.

Tabla 1. Características de los pacientes con trasplante por NIgA.

	Todo el grupo (n = 37)	Pacientes con recidiva NIgA (n = 4)	Pacientes sin recidiva NIgA (n = 33)	P
Características basales				
Varones (%)	78,4	75	21	NS
Edad al diagnóstico NIgA (años)	41 (28-51)	26 (22-28)	43 (30-53)	**0,009**
HTA (%)	73	50	75,8	NS
DM (%)	13,5	0	15,2	NS
DL (%)	37,8	25	39,4	NS
BSRAA nativo (%)	64,9	75	63,6	NS
IS nativo (%)	59,5	75	57,6	NS
Evolución a ERCT (meses)	77 (30-120)	61 (17-113)	77 (36-129)	NS
Características del trasplante				
Edad al trasplante (años)	47 (34-65)	31 (23-37)	52 (35-67)	**0,039**
Edad del donante (años)	50 (38-56)	39 (20-56)	50 (40-56)	NS
Donante vivo (%)	19	50	15	NS
Donante en ME (%)	54	50	55	NS
Donante en asistolia (%)	27	0	30	NS
Inducción (%)	78,4	75	78,8	NS
Evolución				
Tiempo de seguimiento	40 (20-69)	29 (14-54)	40 (23-81)	NS
Crs inicial (mg/dl)	1,9 (1,41-2,55)	1,61 (0,98-2,23)	1,92 (1,47-2,58)	NS
TFGe inicial	39 (26-56)	58 (37-87)	37 (26-53)	NS
Mejor Crs (mg/dl)	1,24 (1,04-1,36)	1,31 (0,7-1,6)	1,24 (1,06-1,33)	NS
Mejor TFGe	70 (52-81)	77 (55-131)	70 (50-79)	NS
Proteinuria inicial (g/día)	0,3 (0,19-0,51)	0,22 (0,19-0,31)	0,35 (0,18-0,53)	NS
Hematuria inicial (hem. por campo)	1 (0-3)	1 (0-15)	0 (0-2)	NS
Resultados				
Crs final (mg/dl)	1,56 (1,24-1,86)	1,69 (1,1-2,04)	1,56 (1,24-1,86)	NS
TFGe final	45 (38-63)	50 (43-72)	45 (37-63)	NS
Proteinuria final (g/día)	0,16 (0,08-0,37)	0,13 (0,08-0,2)	0,18 (0,08-0,39)	NS
Hematuria final (hem. por campo)	0 (0-3)	6 (0-13)	0 (0-3)	NS

HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; DL: dislipemia; BRSAA: bloqueo del sistema renina-angiotensina-aldosterona; IS: inmunosupresión; ME: muerte encefálica; Crs: creatinina sérica, TFGe: tasa de filtrado glomerular estimado

Conclusiones: La evolución a 10 años del injerto renal en pacientes trasplantados por NIgA es favorable, sin que la recidiva de la enfermedad se asocie a un peor pronóstico. Sin embargo, alcanzar la ERCT por NIgA a una edad temprana parece un factor predictor para la recidiva de la enfermedad.

447 TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES CON VASCULITIS RENAL

DE. ASTUDILLO JARRÍN[1], C. RODRÍGUEZ MAGARIÑOS[1], M. BLANCO PARDO[1], L. GARCÍA GAGO[1], M. CALVO RODRÍGUEZ[1], C. FERNÁNDEZ RIVERA[1], A. ALONSO HERNÁNDEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE A CORUÑA (A CORUÑA)

Introducción: La evolución de los pacientes trasplantados diagnosticados de vasculitis ha sido objeto de estudio y controversia, fundamentalmente con relación a la supervivencia de paciente e injerto.

Objetivo: conocer las características y pronóstico de vasculitis en trasplante renal y comparar con un grupo control.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo observacional incluyendo pacientes diagnosticados de vasculitis trasplantados en nuestro centro entre 1984 y 2017. Grupo control con trasplantados durante el mismo período no vasculitis, ratio 2:1. Variables estudiadas: creatinina plasmática, inmunosupresión, rechazo agudo, infección por CMV, recidiva de vasculitis, supervivencia del paciente e injerto. Estadística: t-student (U de Manh-Whitney), Kaplan-Meier, log Rank, x2 y regresión multivariante.

Resultados: Estudiamos 190 pacientes, 62 vasculitis (72,6% varones) y 128 controles (65,6% varones). No encontramos diferencias entre ambos para sexo y edad media del receptor (50±11 vs 43±13 años) o tipo y niveles de inmunosupresión. Tras un seguimiento medio de 74±57 meses la creatinina plasmática fue: 2,5mg/dL al mes, 1,9mg/dL al año, 1,8mg/dL 5 años y 1,5mg/dL a 10 años en el grupo control vs 2,3mg/dL, 1,9mg/dL, 1,6mg/dL y 1,5mg/dL respectivamente para vasculitis (ns). Rechazo agudo: 17,2% (22 casos) en grupo control y 22,6% (14 casos) en vasculitis (ns). Infección por CMV: 21,1% (26 casos) grupo control vs 22,6% (14 casos) en vasculitis (ns). Supervivencia del paciente: 96% al año, 87% 5 años, 77% 8 años y 72% 10 años en vasculitis vs 97%, 92%, 82% y 79% respectivamente en controles (ns). Supervivencia del injerto: 84% al año, 70% 5 años, 53% 8 años y 50% 10 años en vasculitis vs 83%, 72%, 58% y 50% respectivamente en controles (ns). Análisis multivariante para supervivencia del injerto: infección CMV (HR: 1,38 IC 95% (0,83-2,33); p=0,21), función retrasada del injerto (HR:1,9 IC 95% (1,24-2,92); p=0,003), edad del donante (HR: 1,02; IC 95% (1,002-1,03); p=0,024) y rechazo agudo (HR: 0,53 IC 95% (0,34-0,86); p=0,009). Grupo vasculitis: infección CMV (HR: 1,25 IC 95% (0,7-2); p=0,4), función retrasada del injerto (HR: 2,05 IC 95%(1,21-2,92); p=0,002), edad del donante (HR: 1,01; IC 95% (1,003-1,03; p=0,014), rechazo agudo (HR: 0,5 IC 95% (0,3-0,8); p=0,005) y recidiva (HR: 2,05 IC 95% (0,23-5,36); p=0,8)

Conclusiones: el pronóstico de los pacientes diagnosticados de vasculitis en nuestra serie es comparable al grupo control. La recidiva de vasculitis no supone un factor de riesgo para el cese de injerto, si bien el tamaño muestral para esta evaluación es pequeño.

Resúmenes

Trasplante Renal - Resultados y estudios epidemiológicos

448 EXPERIENCIA DURANTE 10 AÑOS EN EL SEGUIMIENTO DEL TRASPLANTE RENAL EN EL HOSPITAL DE BURGOS

G. DELGADO LAPEIRA[1], G. YEPEZ LEON[1], A. MARIN FRANCO[1], M. TERAN REDONDO[1], S. CAMINO RAMOS[1], J. DE TAPIA MAJADO[1], I. SAEZ CALERO[1], V. CAMARERO TEMIÑO[1], P. ABAIGAR LUQUIN[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (BURGOS)

Introducción: A día de hoy, una buena parte de los pacientes trasplantados renales continúan su seguimiento tras la intervención quirúrgica en un Hospital no trasplantador, la mayoría de las veces por cuestiones administrativas, organizativas o por las grandes distancias que tienen que recorrer los pacientes hasta dicho centro.

Material y metodos: Estudio retrospectivo descriptivo. Se incluyeron trasplantados renales en los Hospitales de Salamanca, Santander, Cruces y Valladolid entre los años 2010-2019 que, tras un seguimiento de 3 meses tras la intervención quirúrgica en su centro de origen, han continuado su seguimiento en la consulta de Nefrología de nuestro Hospital. Se incluyeron variables como tipo de injerto realizado y edad media, supervivencia del injerto y del paciente, y complicaciones post intervención quirúrgica.

Resultados: Analizamos un total de 150 pacientes incidentes en nuestra consulta durante 10 años, 46 mujeres (30,7 %) y 104 varones (69,3 %) con una edad media a la realización de trasplante de 55,3 ± 13,6 años y una media de seguimiento de 55,6 ± 33,1 meses. De ellos, en 134 se trataba de un primer trasplante, en 14 un segundo y en 2 un tercero.

En cuanto al injerto, 141 provenían de donante cadáver renal, 3 de páncreas-riñón, 1 de hígado-riñón y 5 de donante vivo renal. Tres donantes fueron en asistolia tipo III y tres receptores recibieron un injerto del programa PATHI.

En 27 casos la ERC era de origen vascular, en 26 glomerular, 24 poliquistosis renal, 16 nefropatía diabética, 11 vasculitis y el resto uropatía obstructiva, nefropatía intersticial y otras. Por último, mostramos los eventos ocurridos durante el seguimiento (ver Tabla 1).

Conclusiones: En el seguimiento a largo plazo del trasplante renal fuera de su centro trasplantador de origen hemos obtenido resultados satisfactorios en la supervivencia del injerto y en la resolución de los distintos eventos, logrando así evitar desplazamientos innecesarios a los pacientes y reduciendo la sobrecarga de trabajo del Hospital de origen.

Tabla 1.

EVENTOS DURANTE SEGUIMIENTO	Nº EVENTOS	RECUPERACIÓN†
Rechazo agudo humoral/celular	9 (6 %)*	8 (88,9 %)
Rechazo crónico	2 (1,3 %)	0 (0 %)
Recidiva de ERC de base	4 (10,2 %)	3 (75 %)
Infección por citomegalovirus	54 (36 %)	54 (100 %)
Infección por poliomavirus JC/BK	7 (4,7 %)	7 (100 %)
Conversión a inhibidores de m-tor	26 (17,3 %)**	-
Pérdidas de injerto funcionante	8 (5,3 %)	-
Fallecimientos con injerto funcionante	21 (14 %)	-

† Porcentaje sobre el número total de eventos
*Uno por abandono medicación
**La mayoría por tumores cutáneos o por infección CMV/poliomavirus, con sustitución de tacrolimus o bien de micofenolato (más recientemente) por sirolimus o everolimus

449 RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE DONANTE Y RECEPTOR Y LA EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN EL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO

R. POZO-ALVAREZ[1], T. VAZQUEZ-SANCHEZ[1], MD. MARTINEZ-ESTEBAN[1], M. CABELLO[1], P. RUIZ-ESTEBAN[1], D. HERNANDEZ[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA IBIMA, REDINREN (RD16/0009/0006) (MÁLAGA)

Tabla 1. Características pretrasplante y de inmunosupresión de la muestra.

	Receptores	Donantes
Sexo %		
Varón	58	32
Mujer	42	68
Edad en años (límites)	46.41 (18-77)	50.95 (26-71)
Enfermedad de base %		
Patología glomerular	25	
Poliquistosis	21	
No filiada	18	
Otros	36	
FG en ml/min/1.73m² estimado por CKD-EPI*	9	94.57
Estado %		
ERCA	46.5	
Hemodiálisis	46.5	
Diálisis peritoneal	7	
Hipertensión arterial %	73	11
Diabetes mellitus %	19	0
Dislipemia %	44	49.4
Tabaquismo %		
Activo	15	14
Exfumador	23	
IMC en kg/m² (límites)	25.78 (18.39-36.30)	26.35 (19.00-33.00)
Parentesco %		
Cruzado		2.9
Hermano		33
Cónyuge		35
Progenitor		22.3
Hijo		1
Otro		5.8
Inducción %		
Timoglobulina	17.6	
Basiliximab	79	
Sin inducción	3.4	
Mantenimiento %		
Estándar**	86.7	
imTOR	13.3	

ERCA: enfermedad renal crónica avanzada; FG: filtrado glomerular; IMC: índice de masa corporal. *Calculado en los receptores en ERCA. **Inmunosupresión estándar con prednisona, tacrólimus y mofetil micofenolato.

Introducción: Son conocidas las ventajas de la donación renal de vivo frente a la de cadáver. El objetivo es evaluar las características clínicas y demográficas de los donantes y receptores del trasplante de vivo y la evolución de la función renal (FR).

Material y Método: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 100 trasplantes de donante vivo entre mayo de 2012 y julio de 2019 en nuestro centro. Se recogieron variables pretrasplante y postrasplante (meses 1, 3 y 6, años 1, 2 y 5). Para la comparación se utilizaron chi-cuadrado y pruebas t de Student. Se usó la correlación de Pearson para la dependencia lineal.

Resultados: Las características pretrasplante y de inmunosupresión se describen en la tabla 1. En cuanto al postrasplante, un 12% de los pacientes presentaron una función retrasada del injerto (FRI), sin encontrar diferencias entre aquellos que provenían de ERCA o de diálisis (p=0,336). No hubo relación entre la diferencia de edad donante-receptor y la FRI (p=0,527) o la función renal posterior. No se encontraron diferencias en el FG del primer mes y al año (56,86 ml/min/1,73m2); sí se halló una reducción significativa del FG al segundo año (46,3) (p=0.007). Se obtuvo una correlación negativa entre el FG al año y la edad del donante mayor a 50 años (p=0.10), así como entre el FG y la albuminuria al sexto mes (p=0,022) de forma aislada. En el grupo de receptores se produjo un aumento del IMC significativo a los 5 años (p=0,013).

Conclusiones: La función renal a partir del primer año postrasplante se ve influenciada negativamente por la edad del donante mayor de 50 años. Además, existe un incremento del IMC del receptor a partir del quinto año.

450 EVOLUCIÓN DEL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO EN UN CENTRO NO TRASPLANTADOR,EN UNA AUTONOMÍA SIN PROGRAMA ACTIVO

A. CARREÑO[1], D. SIDEL[1], P. CASTRO[1], E. MORAL[1], G. FERRER[1], R. ALCAZAR[2], E. GONZÁLEZ[3], C. VOZMEDIANO[1], L. PICCONE[1], A. ANDRES[4]

[1]NEFROLOGÍA. HGUCR (CIUDAD REAL), [2]NEFROLOGÍA. H.I.LEONOR (MADRID), [3]NEFROLOGÍA. HU 12 OCTUBRE (MADRID), [4]NEFROLOGIA. HU 12 OCTUBRE (MADRID)

Introducción: El trasplante renal(TR)de vivo(TRv)representa un 10%,según los datos del registro español de enfermos renales,(REER,2017)a pesar de las evidencias de un mejor resultado,una mayor seguridad del donant y una esperanza de vida semejante a la de la población general. Desde los 60 se realiza en nuestro país,hasta el actual1Objetivos:Revisamos nuestra experiencia desde los 70 hasta la actualidad,en un centro no trasplantador,de una autonomía (CastillaLa-Mancha),sin programa activo de TRv.

Metodología: Recuperamos de la consulta monográfica de TR, activa desde los 90, seleccionando los TRv derivados previamente desde nuestro centro(consulta de prediálisis).Recopilamos demográficos, clínica y evolución.Desde 2017 se crea una consulta ERCA especial con un menor número de pacientes y más tiempo para informar sobre las alternativas de tratamiento renal sustitutivo(TRS) incluido ampliamente el TRv.

Resultados: 28 receptores,12 mujeres.En la tabla combinada se registran la evolución histórica en números absolutos de TRv respecto al total y los centros trasplantadores según la época. Se detalla el impacto de la consulta ERCA durante el último trienio en azul. La mediana de supervivencia es de 120 meses,con un % de reinicio anual en diálisis (datos agregados) de 0,46%, 10 veces inferior a los datos del REER, 2017.De los 25 permanecen funcionantes 18.4 pacientes 2º TR.2 VHC. La curva de supervivencia global y del injerto se comparan frente a una muestra representativa de la cohorte de trasplantados de la provincia de Ciudad Real sin diferencias.2 pacientes fallecidos.Diferencia significativa de la edad al trasplante entre el grupo de TRv y la muestra de TR de donante cadáver(33,9,14,7 vs 48,33, 15,5,p<0,001).La donación mayoritaria es de padres a hijos o entre hermanos(19/25).Entre parejas alcanza el 20%(5/25).

Tabla 1.

	73-12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TRv e	--	0	1	2	1	4	5	4
TRv	16	0	1	2	1	1	4	3
TR	450	20	13	22	13	11	16	15
%TRv/TR	3,5	0	7,7	9,1	7,7	9	25	20

Centro Trasplantador	Número de TRv
FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ, Madrid(73-2009)	9
H.U. LA PAZ, Madrid(2006-10)	3
H.U.DOCE DE OCTUBRE, Madrid(2011-19)	15
H.U.CLÍNIC , Barcelona(2009)	1

TRv e= pacientes enviados para estudio TRv ; TRv =Trasplantes renales de vivo;TR = Trasplantes renales; %TRv/TR= % de TR de vivo respecto al total de TR.

Conclusiones: En nuestra experiencia,la puesta en marcha de una consulta especial ERCA ha permitido el acceso a este tipo de trasplante,de un mayor número de enfermos renales, alcanzando cifras semejantes al REER,e incluso superiores,no siendo un obstáculo la no disponibilidad de programa de TRv en la autonomía.

451 PIELONEFRITIS AGUDA POST-TRASPLANTE RENAL: EPIDEMIOLOGÍA E IMPACTO EN LA FUNCIÓN DEL INJERTO

M. SANCHEZ-BAYA[1], C. ARANA[1], L. FAYOS[1], DC. FACUNDO[1], A. VILA[2], C. ALONSO[3], R. GELPI[4], I. SILVA[4], L. GUIRADO[4], N. SERRA[4]

[1]NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [2]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE DIÁLISIS. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [3]MICROBIOLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), [4]NEFROLOGÍA, UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: Las infecciones del tracto urinario son la complicación infecciosa más común en el trasplante renal (TR). La prevalencia varía del 7-80%, con mayor incidencia en los 3-6 primeros meses post-TR. En estos pacientes existen diferentes factores predisponentes: terapia inmunosupresora, presencia de catéteres urinarios, reflujo vesicoureteral, etc. Es conocido que las pielonefritis agudas tienen impacto en la función del injerto renal pero este no está bien cuantificado.

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de pielonefritis aguda (PNA) que requiere hospitalización, evaluar los factores que se relacionan con ella y analizar el impacto que tiene en la función del injerto renal en nuestra población de pacientes TR.

Material y métodos: Estudio descriptivo y transversal. Se incluyó a pacientes trasplantados renales durante 2017 y 2018 que han presentado al menos un episodio de PNA que ha requerido hospitalización, realizando seguimiento hasta 31/10/2019.

Por protocolo, no realizamos tratamiento antibiótico profiláctico en nuestra unidad, y a los receptores se les coloca un catéter doble J que se retira los 14 días de la cirugía con profilaxis puntual con ciprofloxacino.

Resultados: Se incluyeron 213 TR. 22%(n=47) presentaron algún episodio de ITU. Se realizaron 90 ingresos hospitalarios por PNA. El 91%(n=43) de pacientes tuvieron más de un ingreso. Un 7% del total cumplían criterios de sepsis urinaria.

El 87%(n=40) recibieron inducción con anticuerpos policlonales, 11%(n=5) con basiliximab, y 2 %(n=1) ninguna. El tiempo medio desde el trasplante hasta el primer episodio de PNA fue de 142 días.

El 33% de los episodios el germen aislado era un bacilo gram negativo productor de betalactamasas.

Comparando las medias de cifras de creatinina inmediatamente antes y a los 3 meses post episodio de PNA no se observan diferencias significativas (1º episodio: 275±200umol/L vs 307±181umol/L, 2º episodio: 310±224 umol/L vs 228±92umol/L, 3º episodio 327±178umol/L vs 277±148umol/L, 4º episodio: 289±211umol/L vs 214±76umol/L, 5º episodio: 188±76umol/L vs 307±181umol/L, 6º episodio: 229±52umol/L vs 317umol/L).

Conclusiones: Las PNA en pacientes trasplantados renales son responsables de un número muy importante de ingresos hospitalarios aunque en nuestra serie no se ha observado impacto negativo en la función del injerto renal. El tratamiento de inducción con anticuerpos policlonales es el principal factor de riesgo asociado a las mismas. En un porcentaje significativo de casos el germen aislado es multiresistente con las dificultades de manejo que esto implica.

452 • INCIDENCIA E IMPACTO DE SARS-COV-2 EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES EN NUESTRA UNIDAD, Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS AFECTADOS

L. DE LA VARA INIESTA[1], I. LORENZO GONZALEZ[1], C. MARTINEZ ANTOLINOS[1], S. PIQUERAS SANCHEZ[1], PA. SARDUY CORONADO[1], A. APARICIO SIMON[1], C. GOMEZ ROLDAN[1], F. LLAMAS FUENTES[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

Introducción: El SARS-CoV-2 se ha extendido en todo el mundo convirtiéndose en una emergencia de salud pública a nivel internacional. Los pacientes trasplantados, debido a su estado de inmunosupresión, resultan especialmente vulnerables.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo. Se analiza la incidencia y el impacto de la infección por SARS-CoV-2 en trasplantados renales. Se describen las características epidemiológicas de los afectados.

Resultados: Se analizaron 21 trasplantados renales afectados por SARS-CoV-2. 85,71% confirmados. 71,42%(15) varones. Edad media: 59,71±10,47 años. Tiempo medio de trasplante: 10,08±8,77 años. 95,23% presentaban HTA, 71,42% sobrepeso/obesidad (38,09%/33,33%), 57,14% Dislipemia, 33,33% diabetes, 28,57% cardiopatía y 9,52% Neumopatía. 38,09% exfumadores y 4,76% fumadores. Índice Comorbilidad de Charlson: 5,57±1,85. 66,66% precisaron ingreso, 9,52% fueron atendidos en Residencia de ancianos, 14,28% ambulatoriamente y 1 paciente no solicitó asistencia. La fiebre fue el síntoma más prevalente (90,47%), seguido de tos (66,66%), disnea (52,38%) y diarrea (47,61%). En 76,19% de afectados se cursó analítica al diagnóstico y en 80,95% durante el seguimiento; De ellos, 100% presentaban PCR elevada, 84,61% aumento de LDH, 81,81% hiperferritinemia y 65% linfopenia. Si bien, la alteración de LDH, ferritina y linfocitos, aparecería en el 100% de los enfermos durante el seguimiento, a pesar del tratamiento. Destacaba que los infectados sin linfopenia inicial consultaron sus síntomas más precozmente que sus compañeros (4,80 vs 7,81 días). Y el grado de alteración de estos parámetros se relacionaba con la severidad de la enfermdad. Se realizó Radiografía-tórax en 76,19% de los pacientes, objetivando anomalías en el 81,25% (todos con afectación bilateral). 95,23% de los afectados recibieron Hidroxicloroquina, 90,47% Azitromicina, 57,14% cefalosporinas, 52,38% Lopinavir/Ritonavir, 4,76% Tocilizumab. Sólo 57,14% recibieron corticoides ya que fueron desaconsejados inicialmente, generalizándose su uso posteriormente, y especialmente si coexistía compromiso respiratorio. 33,33% de los enfermos recibieron HBPM profiláctica y 14,28% anticoagulante. Se disminuyeron los inmunosupresores en 95,23% de pacientes, con disminución/suspensión de anticalcineurínicos/Imtor si se asociaba Kaletra y disminución/suspensión de micofenolato-mofetilo cuando se agregaba hidroxicloroquina, sin objetivar rechazos en esta cohorte, pero objetivándose en un paciente con una posible "falsa sospecha" de SARS-CoV-2. Precisaron reingreso el 14,28%(3) de los afectados. 23,81%(5) de los pacientes han fallecido a causa de la infección, concentrándose el 80% en los primeros 14 días del estado de alarma; el 76,19% restante conservan injerto funcionante (9,52% con leve deterioro del filtrado glomerular). No detectamos asociación con grupo sanguíneo, uso de IECAs/ARAII ni diferente esquema inmunosupresor.

Conclusiones: El sexo varón, la hipertensión, y la edad mayor de 50 años se comportan como factores de riesgo. La principal limitación es el pequeño número de casos y la variabilidad del tratamiento asociada a una enfermedad desconocida con necesidad de tratamiento inmediato. Destaca una disminución progresiva de la mortalidad en consonancia con el aumento del conocimiento de la enfermedad

453 ••• EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE ETELCALCETIDE A LARGO PLAZO EN PRÁCTICA CLÍNICA

RM. RUZ-CALERO[1], J. RODRIGUEZ[1], R. DIAZ[1], A. ALVAREZ[1], C. LOPEZ[1], B. CANCHO[1], MV. MARTÍN[1], S. BARROSO[1]

[1]NEFROLOGIA. HUB (BADAJOZ)

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario (HPT) es una complicación frecuente en los pacientes de hemodiálisis (HD). Hasta hace poco disponíamos de Análogos Vit D oral/IV y Cinacalcet oral para su tratamiento. La aparición de Etelcalcetide ha cambado nuestra práctica habitual de tratamiento. Nuestro objetivo es valorar resultados con el uso de Etelcalcetide tras más de un año de tratamiento en práctica clínica de HD.

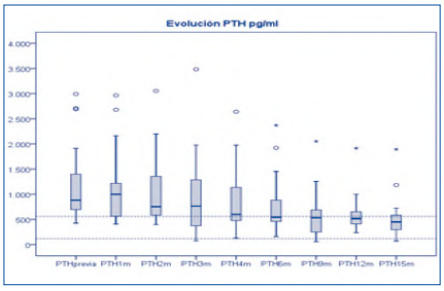
Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo prospectivo durante 15 meses con pacientes de HD con HPT secundario, que estando con Cinacalcet no hubiesen respondido o que presentaran intolerancia, estos fueron cambiados a Etelcalcetide. Se incluyeron también pacientes sin tratamiento previo con calcimiméticos. Se utilizó tratamiento con análogos Vit D y Quelantes de Fósforo según la práctica clínica habitual.

Resultados: Estudiamos 25 pacientes de HD, 12 varones y 13 mujeres con edad media 59,5 ±13,6 años, 11 iniciaron tratamiento calcimimético de novo y en 14 se cambió Cinacalcet a Etelcalcetide por falta de respuesta o mala tolerancia oral. Dosis de inicio 2,5mg postdialisis, dosis final media 7,5 mg postdialisis.

Observamos una reducción de PTH ≥30% en 80% de los pacientes y un descenso ≥50% en 52%. Se adjunta gráfico. El calcio corregido a albúmina (Cac) descendió un 4,8% ±8 respecto al basal. La mayoría de los pacientes presentaron hipocalcemias leves (Cac entre 7,5 y 8,3 mg/dl) y asintomáticas. No observamos diferencias significativas en niveles de fósforo. Los pacientes con PTH en rango según KDIGO pasaron del 8% al 63%. No aparecieron manifestaciones clínicas graves de hipocalcemia ni síntomas de intolerancia digestiva u otros efectos secundarios.

Conclusiones: En nuestra práctica habitual en clínica, Etelcalcetide a largo plazo mejora de forma importante el control del HPT en los pacientes de HD, con un alto perfil de seguridad. La administración IV facilita el cumplimiento sin haber observado efectos secundarios graves en 15 meses de seguimiento.

Figura 1.



454 ••• RAVULIZUMAB: UN INHIBIDOR DEL COMPLEMENTO DE ACCIÓN PROLONGADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SÍNDROME HEMOLÍTICO ATÍPICO (ANÁLISIS INTERMEDIO)

G. ARICETA[1]

[1]DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (BARCELONA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
en nombre del grupo de investigadores del estudio ALXN1210-aHUS-312

Introducción: Ravulizumab es un inhibidor de C5 de acción prolongada derivado del eculizumab. Posee una mayor vida media producto de una menor adhesión por su diana terapéutica y por el aumento en el reciclaje del fármaco a través de los receptores Fc. Permite ampliar los intervalos de dosificación en mantenimiento desde cada 2, a cada 4-8 semanas. Este análisis provisional evaluó la eficacia y seguridad de ravulizumab en niños tratados por microangiopatía trombótica (MAT) en el contexto de un síndrome urémico hemolítico atípico (SHUa).

Material & métodos: El ALXN1210-aHUS-312(NCT03131219) es un estudio global de fase 3, de un solo brazo, que incluyó pacientes.

Resultados: Se analizaron catorce pacientes (9 de sexo femenino) con una media (desviación estándar [SD]) de edad de 6,1 (4,5) años. Se logró respuesta completa de la MAT en 10 pacientes (71%), y alcanzaron normalización del recuento plaquetario, normalización de la LDH y mejora del 25 % en la creatinina sérica 13 (93%), 12 (86%) y 11 (79%) niños, respectivamente. El día 183, el aumento medio (SD) del FGe desde el inicio fue de 84 (60) ml/min/1,73 m2. 11/13 pacientes (85%) mejoraron el estadio de ERC; y 4/5 (80%) pacientes en diálisis al inicio del estudio, pudieron discontinuarla en 29 días. Se observó una supresión inmediata, completa y sostenida del C5 libre durante todo el intervalo de dosificación. El evento adverso grave más frecuente fue el dolor abdominal (n=2). No se notificaron éxitus ni infecciones meningocócicas.

Conclusiones: Este análisis demostró que en niños con SHUa, el tratamiento con ravulizumab administrado cada 4-8 semanas mejoró el pronóstico hematológico y renal sin observarse efectos adversos inesperados.

455 ••• PAPEL DE LA PLASMAFÉRESIS EN LA MACROGLOBULINEMIA DE WALDENSTRÖM

M. PADRÓN ROMERO[1], I. CARMENA RODRÍGUEZ[1], B. SUALDEA PEÑA[1], M. ACEVEDO RIBÓ[1], L. CUETO BRAVO[1], R. DÍAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1]

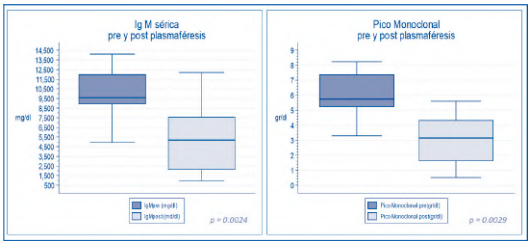
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD. COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO. (TOLEDO)

Introducción: La plasmaféresis es terapia de primera línea en el Síndrome de Hiperviscosidad (SHV) sintomático, complicación frecuente de la Macroglobulinemia de Waldenström (MW), empleándose, también, previo a la administración de rituximab para prevenir brotes en pacientes con niveles altos de IgM.

Materiales y métodos: pacientes con MW que precisaron plasmaféresis, con fines terapéuticos o profilácticos, desde 2008 hasta la actualidad. Se realizó plasmaféresis por filtración transmembrana con plasmafiltros de alta permeabilidad. El líquido de reposición fue albúmina o albúmina+plasma fresco congelado, con una tasa de filtración del 20% y un flujo medio de recambio plasmático de 30mil/min. El volumen plasmático a remover se estimó mediante la fórmula de Kaplan. Registramos variables demográficas, clínicas y niveles IgM sérico, pico monoclonal y proteínas totales pre y post tratamiento. Las variables se expresan como media o mediana según la naturaleza de las mismas; el análisis estadístico se ha realizado mediante test no paramétricos para datos pareados.

Resultados: se trataron 12 pacientes, 7 varones (58,3%) y 5 mujeres (41,7%), con un total de 36 plasmaféresis realizadas. 3 pacientes precisaron plasmaféresis en 2 momentos diferentes en la evolución de su enfermedad. La media de edad al diagnóstico fue de 64,11±14,2 años, recibiendo por primera vez plasmaféresis con una media de 66,02±12,8 años. El volumen de recambio plasmático promedio fue 3,5 litros. En 9 ocasiones la plasmaféresis se realizó con fines terapéuticos y en 6 de manera profiláctica. No existieron complicaciones graves en relación con la canalización del acceso vascular ni el tratamiento. La IgM sérica y el PM en plasma se reducen significativamente tras el tratamiento. No documentamos ninguna complicación grave en relación con la técnica.

Figura 1.



456 ••• COVID-19 EN PACIENTES RENALES: PERFILES CLÍNICOS Y RESULTADOS DE CASOS CONFIRMADOS Y NO CONFIRMADOS

MD. ARENAS[1], M. CRESPO[1], MJ. PEREZ_SAEZ[1], S. COLLADO[1], D. REDONDO-PACHON[1], L. LLINAS_MALLOL[1], MM. MONTERO[2], F. BARBOSA[1], E. RODRIGUEZ[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]INFECCIOSAS. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Antecedentes: la pandemia de COVID 19 y el riesgo de contagio entre pacientes renales han llevado a frecuentes derivaciones al servicio de urgencias bajo sospecha de esta infección para confirmar el diagnóstico por PCR. El objetivo fue comparar la presentación y los resultados finales en casos confirmados y sospechosos no confirmados de COVID-19 durante el pico epidémico español (marzo-abril de 2020).

Métodos: Estudio observacional en todos los pacientes con trasplante de riñón (TR) y hemodiálisis de mantenimiento (HD) estudiados en nuestro hospital por sospecha de COVID-19. El COVID-19 confirmado (cCOVID-19) corresponde al paciente con un análisis positivo de PCR SARS-CoV2. COVID-19 no confirmado (nCOVID-19) corresponde a pacientes con PCR negativa.

Resultados: Se sospechó COVID-19 en 61 pacientes (40/803 KT [4.9%], 21/220 HD [9.5%]). La prevalencia de cCOVID-19 fue de 3.2% en KT y 3.6% en pacientes con HD. Treinta y cuatro (26 KT-8 HD) fueron cCOVID-19 y 27 (14 KT-13 HD) nCOVID-19. En comparación con los pacientes nCOVID-19, cCOVID-19 mostró una mayor frecuencia de síntomas virales típicos (tos, disnea, astenia y mialgias), mayor frecuencia de presencia de neumonía (88.2% vs 14.3%) niveles más altos de LDH y PCR, menores niveles de fosfato, necesidad universal de ingreso hospitalario (100% vs 63%), uso más frecuente de ventilación mecánica no invasiva (36% vs 11%) y mortalidad (38% vs 0%) (p <0,001). El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso fue mayor en los pacientes que finalmente murieron que en los supervivientes (8.5 frente a 3.8, p = 0.007).

Tabla 1. Perfil clínico, analítico y resultados de los casos sospechosos de COVID-19 confirmados y no confirmados

	COVID-19 confirmados (n=34)	COVID-19 no confirmados (n=27)	p
Edad (años. media ± desviación Standard (SD))	69 ± 10.1	62.1 ± 17	0.056
Edad>65 años (n, %)	25 (73.5)	13 (48.1)	0.042
Sexo varón (n, %)	24 (70.6%)	21 (77.8%)	0.279
Trasplante renal/Hemodiálisis (n)	26 / 8	14 / 13	0.041
Síntomas clínicos			
Fiebre	30 (88.2%)	21 (77.8%)	0.227
Tos	27 (79.4%)	12 (44.4%)	0.005
Disnea	23 (67.6%)	9 (33.3%)	0.008
Astenia	19 (55.9%)	5 (18.5%)	0.001
Mialgia	13 (38.2%)	3 (11.1%)	0.016
Diarrea	9 (26.5%)	6 (22.2%)	0.469
Cefalea	4 (11.8%)	3 (11.1%)	0.630
Ageusia	2 (5.9%)	0 (0%)	0.200
Anosmia	1 (2.9%)	0 (0%)	0.369
Enfermedad pulmonar			
Neumonía	30 (88.2%)	5 (14.3%)	0.000
Neumonía bilateral	26 (76.5%)	3 (11.1%)	0.000
Hallazgos de laboratorio con diferencias significativas			
Linfocitos (x10*3/ul, media ± SD)	0.96 (0.74)	1.36 (0.88)	0.070
LDH (UI/L, mean ± SD)	378 (263.5)	180 (94.8)	0.009
LDH >230 UI/L* (n, %)	23 (76.7)	3 (21.4)	0.001
Proteína C-reactiva (mg/L, media ± SD)	12.1 (8.9)	6.5 (7.9)	0.017
Proteína C-reactiva >4 mg/L* (n, %)	25 (73.5)	11 (45.8)	0.032
Fosfato (mg/dl, mean ± SD)	2.33 (1.96)	4.50 (1.65)	0.002

* Punto de corte curva ROC

Conclusiones: en pacientes renales (trasplantados o en HD), el COVID-19 confirmado muestra más gravedad clínica que los casos sospechosos no confirmados. La PCR inmediata es obligatoria para confirmar el diagnóstico de COVID-19.

457 CARACTERISTÍCAS DIFERENCIALES ENTRE NEUMONÍAS COVID-19 CONFIRMADO Y NEUMONÍAS COVID- 19 NO CONFIRMADOS EN PACIENTES RENALES

MD. ARENAS[1], M. CRESPO[1], S. COLLADO[1], MJ. PEREZ-SAEZ[1], D. REDONDO-PACHON[1], J. VILLAR-GARCIA[2], C. ARIAS-CABRALES[1], C. BARRIOS[1], H. CAO[1], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]ENFERMEDADES INFECCIOSAS. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Antecedentes: Se ha descrito superposición de las características de las imágenes radiológicas entre COVID-19 y otras neumonías virales. El objetivo fue comparar las características de la neumonía relacionada con COVID-19 y la neumonía en pacientes renales sospechosos de COVID-19 pero no confirmados, en nuestra cohorte durante el pico epidémico español (marzo-abril de 2020).

Métodos: Estudio observacional en todos los pacientes con trasplante de riñón (TR) y hemodiálisis de mantenimiento (HD) estudiados en nuestro hospital por sospecha de COVID-19 diagnosticados de neumonía. El COVID-19 confirmado (cCOVID-19) corresponde al paciente con un análisis positivo de PCR SARS-CoV2. COVID-19 no confirmado (nCOVID-19) corresponde a pacientes con PCR negativa.

Resultados: Se sospechó COVID-19 en 61 pacientes; 34 (26 TR-8 HD) fueron cCOVID-19 y 27 (14 TR-13 HD) nCOVID-19. Treinta y cinco pacientes fueron diagnosticados de neumonía, 30 cCOVID-19 y 5 nCOVID-19 (tabla 1). Los pacientes cCOVID-19 con neumonía tenían tos y astenia con más frecuencia que los pacientes nCOVID-19 con neumonía. La neumonía por COVID-19 confirmada fue con mayor frecuencia bilateral (83,3% frente a 40%) y el radiólogo experto informó una radiografía de tórax compatible con infección vírica por COVID 19 en 29 de los 30 casos, en comparación con solo 1 de 5 pacientes con neumonía nCOVID-19. No se encontraron diferencias estadísticas en los parámetros de laboratorio, excepto en el nivel de plaquetas, menor en pacientes con neumonía cCOVID-19. La mortalidad de la neumonía cCOVID-19 fue significativamente mayor (43.3% vs 0%) que en las neumonías nCOVID- 19 y la tasa de resolución fue mayor en el grupo nCOVID-19. EL análisis multivariado demostró que la neumonía era el factor único asociado significativamente con el diagnóstico de cCOVID-19 antes de la positividad de la PCR.

Tabla 1. Comparación entre neumonía por COVID-19 y otras neumonías en pacientes renales

	COVID-19 Neumonía (n=30)	Otras Neumonías (n=5)	p
Edad (años, media ± desviación Standard [SD])	68.8 (10.7)	57.2 (19.3)	0.056
Sexo varón (n, %)	20 (66.7%)	4 (80%)	0.491
Síntomas clínicos			
Fiebre	26 (86.7%)	4 (80%)	0.561
Tos	23 (76.7%)	1 (20%)	0.026
Disnea	21 (70%)	4 (80%)	0.553
Astenia	20 (66.7%)	1 (20%)	0.049
Mialgia	13 (43.3%)	1 (20%)	0.321
Diarrea	9 (30%)	2 (40%)	0.509
Cefalea	3 (10%)	0 (0%)	0.620
Ageusia	1 (3.3%)	0 (0%)	0.857
Anosmia	1 (3.3%)	0 (0%)	0.857
Neumonía bilateral	25 (83.3%)	2 (40%)	0.033
Parametros de laboratorio			
Hemoglobina	10.6 (1.9)	10.9 (0.8)	0.702
Leucocitos (x10*3/ul, media ± SD)	8.5 (4.2)	10.8 (7.3)	0.322
Linfocitos (x10*3/ul, media ± SD)	0.91(0.78)	0.49 (0.26)	0.296
Plaquetas (x10*3/ul, mean ± SD)	142.4(70.2)	243.4 (146)	0.017
Dimero D (mcg/l, median [IQR])	930 (407-34732)	1765 (1180-2470)	0.601
Fibrinogeno (UI/L, mean ± SD)	907 (229)	772 (303)	0.446
LDH (UI/L, mean ± SD)	376 (243)	186 (93)	0.139
CPK (UI/L, mean ± SD)	57.7 (50.3)	47.3 (18.2)	0.733
Proteina C reactiva (mg/L, mean ± SD)	12.4(9.2)	8.2(5.4)	0.331
Ferritina (ng/mL, median [IQR])	1551 (66-6987)	1292 (650-2397)	0.416
Tratamientos para COVID			
Hidroxicloroquina (n, %)	26 (89.3%)	1 (20%)	0.000
Azitromicina (n, %)	24 (82.8%)	3 (60%)	0.245
Ceftriaxona (n, %)	17 (60.7%)	3 (60%)	0.669
Esteroides (n, %)	18 (62.1%)	1 (20%)	0.080
Enoxaparina (n, %)	13 (43.3%)	1 (20%)	0.321
Tocilizumab (n, %)	8 (26.7%)	0 (0%)	0.189
Lopinavir/ritovir (n, %)	6 (20%)	0 (0%)	0.366
Nada (n, %)	2 (6.7%)	2(40%)	0.030
Resultados			
Ingreso Hospital (n, %)	30 (100%)	5(100%)	0.000
Ingreso en UCI (n, %)	7 (23.3%)	1(20%)	0.681
Ventilation mecanica no invasiva (n, %)	12 (40%)	1 (20%)	0.374
Intubación endotraqueal (n, %)	6 (20%)	1(20%)	0.697
Resolución (n, %)	15 (50%)	5(100%)	0.036
Muerte (n, %)	13 (43.3%)	0 (0%)	0.063

Conclusiones: En pacientes renales (TR o en HD), la neumonía COVID-19 confirmada muestra más gravedad clínica que la neumonía en sospecha de COVID-19 no confirmados y más frecuentemente es bilateral.

458 IMUP: APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SEGUIMIENTO DOMICILIARIO DE PACIENTES NEFROLÓGICOS COVID-19

C. YUSTE[1], J. CARO[1], E. GUTIERREZ[1], L. BERGESIO[2], D. CARRAMIÑANA[2], J. BESADA[2], A. BERNARDOS[3], A. GONZALEZ[4], I. CAMPAÑA[5]

[1]NEFROLOGÍA. H DOCE DE OCTUBRE (MADRID),[2]CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESADO DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (MADRID)[3], CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESADO DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESADO DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD PUNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (MADRID), [4]CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESADO DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID), [5]UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID)

La emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19 ha generado una sobresaturación de hospitales que hace prioritario mejorar y agilizar el seguimiento domiciliario. Por ello, colaboramos con la UPM, en el desarrollo de la aplicación IMUP (Intelligent Manager for Ubiquitous Personal Mobile Care) para la monitorización remota de pacientes COVID-19.

Se crearon 3 tipos de recursos de seguimiento, dos app para móviles (una para pacientes y otra para enfermos), y una dashboard para ordenadores. Todos los pacientes consintieron su seguimiento con IMUP.

Un total de 22 pacientes con infección COVID-19 confirmada han sido seguidos con IMUP, 16 tras el alta hospitalaria y 4 con seguimiento integro ambulatorio. Como experiencia piloto, se seleccionamos 10 pacientes para utilizar la aplicación móvil, los cuales introdujeron diariamente sus síntomas (cefalea, fatiga, cansancio, tos, diarrea), además de peso y temperatura corporal. Para el resto de los pacientes, IMUP se utilizó por el médico como complemento al seguimiento rutinario. Los 10 usuarios de IMUP móvil reportaron síntomas 100, en 69 días diferentes. Los síntomas reportados más frecuentes fueron fatiga (27%), tos (21.5%) y diarrea (20.6%). La cefalea representa un 11.2% y la disnea, un 4.7%. Los médicos tras revisar los síntomas de los pacientes emitieron 3 tipos de valoraciones: estable, alerta, solicito revisión presencial. Durante el seguimiento 2 pacientes precisaron revisiones presenciales y 1 reingresó.

La aplicación permitió una comunicación activa entre médico/paciente, en total los pacientes enviaron 81 y médicos 17 valoraciones con indicaciones terapéuticas. Además, se facilitaron los controles rutinarios recomendados por la CCAA de Madrid (radiográfico y de PCR) gracias a un contaje de la aplicación.

Figura 1. Vistas de IMUP para seguimiento de pacientes desde escritorio y móvil.

El uso de dispositivos abre una nueva era en la monitorización remota de los pacientes, permitiendo de una forma simplificada organizar y estructurar el seguimiento permitiendo una comunicación rápida y cercana entre médico/paciente.

459 DISFUNCIÓN ENDOTELIAL Y SISTEMA DEL COMPLEMENTO EN LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA

M. BLASCO[1], E. GUILLEN[1], M. CAMACHO[2], F. CRISPI[2], LF. QUINTANA[1], E. POCH[1], JM. CAMPISTOL[1], E. GRATACÓS[2], M. DIAZ-RICART[3], M. PALOMO[4]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARECLONA (BARCELONA / ESPAÑA),[2]BCNATAL I FETAL MEDICINE RESEARCH CENTER. HOSPITAL CLÍNIC Y HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA / ESPAÑA), [3]HEMATOPATOLOGÍA, CENTRO DE DIAGNÓSTICO BIOMÉDICO. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARECLONA (BARCELONA / ESPAÑA),[4]JOSEP CARRERAS LEUKAEMIA RESEARCH INSTITUTE. HOSPITAL CLÍNIC, UNIVERSITAT DE BARECLONA (BARCELONA / ESPAÑA)

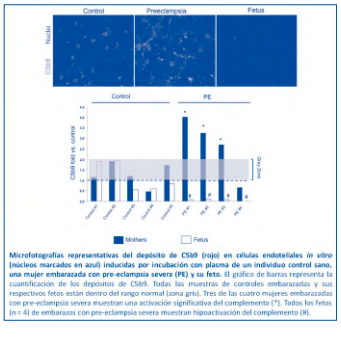
Introducción: la pre-eclampsia severa es una complicación grave del embarazo que puede conllevar una elevada morbi-mortalidad tanto en la madre como en el feto, sin que exista un tratamiento etiológico eficaz. El sistema del complemento podría activarse de manera anómala en la pre-eclampsia y provocar disfunción endotelial, constituyendo potenciales dianas terapéuticas.

Objetivos: Evaluar in vitro la función endotelial en mujeres con pre-eclampsia severa (n = 9) y evaluar la funcionalidad del sistema del complemento tanto en muestras maternas (n = 4) como fetales (n = 4) en comparación con madres y fetos emparejados por edad gestacional (controles).

Métodos: Se evaluaron los marcadores de disfunción endotelial (ICAM-1 y vWF) en células endoteliales (CE) en cultivos expuestos a sueros de pacientes con pre-eclampsia grave. La activación del complemento se evaluó exponiendo la CE a las muestras de plasma del paciente mezcladas con suero de control (1: 1). Los depósitos de complejo de ataque de membrana (C5b9) en la CE se analizaron mediante inmunofluorescencia y se expresaron como aumento del depósito frente al control.

Resultados: la expresión de marcadores de disfunción endotelial ICAM-1 y vWF aumentó en las CE expuestas a suero de pacientes con pre-eclampsia severa, existiendo a su vez un aumento en el depósito de la fase terminal del complemento sobre CE (Figura 1). Además, se redujo significativamente la actividad de la fase terminal en las muestras de plasma fetal de embarazos con pre-eclampsia severa en comparación con los sanos (Figura 1).

Figura 1.



Microfotografías representativas del depósito de C5b9 (rojo) en células endoteliales *in vitro* (núcleos marcados en azul) inducidas por incubación con plasma de un individuo control sano, una mujer embarazada con pre-eclampsia severa (PE) y su feto. El gráfico de barras representa la cuantificación de los depósitos de C5b9. Todas las muestras de controles embarazadas y sus respectivos fetos están dentro del rango normal (zona gris). Tres de las cuatro mujeres embarazadas con pre-eclampsia severa muestran una activación significativa del complemento (*). Todos los fetos (n = 4) de embarazos con pre-eclampsia severa muestran hipoactivación del complemento (#).

Conclusiones: la pre-eclampsia severa se asocia con disfunción endotelial y una activación anómala de la vía del complemento. Dada la alta morbilidad y mortalidad asociadas con esta complicación, cualquier estrategia terapéutica enfocada para prevenir complicaciones maternas (hipertensión, fracaso renal, proteinuria, etc) y prolongar el embarazo tendría un claro beneficio para la salud de las madres y los fetos.

460 TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUA (TRRC) EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO (SDRA) ASOCIADO A COVID-19

R. MELERO[1], A. MIJAYLOVA[2], P. RODRIGUEZ BENITEZ[2], ML. RODRIGUEZ FERRERO[2], U. VERDALLES[2], S. ABAD[2], A. GARCIA PRIETO[2], A. PEREZ DE JOSE[2], N. MACIAS[2], M. GOICOECHEA[2]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑON,. HGUGM (MADRID),[2]SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑON. HGUGM (MADRID)

Título:

Introducción: La infección por COVID19 (SARS-Cov-2) afecta fundamentalmente al pulmón originando neumonía que en algunas ocasiones evoluciona hacia SDRA, pudiendo afectar además a muchos órganos. El fracaso renal agudo (FRA) asociado a la infección por COVID19 es multifactorial: toxicidad directa vírica, liberación de citoquinas, activación del sistema Angiotensina II, lesión endotelial, hipercoagulabilidad y nefrotoxicidad.

Material y métodos: Estudio unicéntrico observacional retrospectivo.

Objetivos: Evolución clínica y pronóstico de una cohorte de pacientes infectados por COVID19 ingresados en UCIs por SDRA que desarrollan FRA con requerimiento de TRRC. Analizar el papel de filtros con capacidad adsortiva de citoquinas y endotoxinas en la evolución clínica y pronóstica.

Se analizan 30 de 138 pacientes ingresados en 7 unidades de UCI entre el 10 al 31 de marzo. Tiempo de observación: hasta el 16 de mayo. Endpoint primario: mortalidad y secundarios: papel de filtros con capacidad adsortiva en la evolución clínica y analítica. Filtros: Oxiris (AN69 +PEI, polietilenelmina) versus filtro estándar (AN69 o polisulfona).

30 (22%) pacientes COVID19 ingresados en UCI (edad media 62± 11, 70% hombres) con SDRA desarrollaron un FRA con necesidad de TRRC. 15 de los 30 pacientes (50%) fallecieron y 4 (13%) fueron dados de alta. La hipertensión arterial previa (logRank: 6.014, p=0.014) y el no aclaramiento viral a los 30 días del ingreso en UCI (logRank=6.043, p=0.014) fueron factores predictores de mortalidad.

La técnica utilizada en 25 de los pacientes fue la hemofiltración venovenosa continua y solo en 5 la hemodiálisis, con una dosis de 25-30ml/kg/hora y durante una media de 18 días. No encontramos diferencias significativas en la evolución de parámetros analíticos: linfopenia, anemia, aumento de dimero D y proteína C reactiva ni en la mortalidad entre los pacientes que se dializaron con filtros estándar (n=17) vs oXiris (n=13). A los 30 días, los pacientes que sobrevivieron tenían un FGe medio (MDR4) de 30(20-44) y medido por cistatina de 19(10-27) ml/min/1.73 m2 no requiriendo diálisis a largo plazo.

Conclusiones: La mortalidad de los pacientes ingresados en UCI con necesidad de TRRC es muy alta (50%). La hipertensión previa y la ausencia de aclaramiento viral son factores asociados a mortalidad. Los filtros con capacidad adsortiva no modificaron la supervivencia. Los pacientes que sobreviven no requieren de diálisis a largo plazo.

Resúmenes

Miscelánea

461 ••• PLASMAFÉRESIS. NUESTRA EXPERIENCIA HOSPITALARIA.

EA. JIMÉNEZ VÍBORA[1], MC. PRADOS SOLER[2], M. RIVERA PÉREZ[1], N. MARTÍNEZ SÁEZ[3]
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO TORRECÁRDENAS (ALMERÍA/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ÁRABA (VITORIA/ESPAÑA)

Introducción: La aféresis terapéutica es una técnica extracorpórea cuya finalidad es la eliminación de los componentes presentes en la sangre, responsables de diferentes enfermedades o de sus manifestaciones clínicas. Existen distintas técnicas de aféresis. La plasmaféresis es la más usada. Sin embargo, el empleo hospitalario de esta técnica no está generalizado y no es uniforme dentro de nuestra geografía.

Método: Realizamos un análisis descriptivo de nuestra experiencia en el empleo de la plasmaféresis durante el año 2019 en tres centros hospitalarios: Hospital Universitario Torrecárdenas (HUT) de Almería, Hospital Universitario Araba (HUA) de Vitoria y Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM) de Sevilla. La categoría y grado de recomendación en el momento de la indicación se basó en la guía ASFA 2016.

Resultado: Se realizó plasmaféresis en un total de 33 pacientes, 17 hombres y 16 mujeres, con un rango de edad entre 19 y 81 años. El número total de sesiones fueron 206.

20 pacientes fueron tratados por los Servicios de Nefrología mediante la técnica de Filtración con heparina sódica como anticoagulación. El Servicio de Hematología utilizó la técnica de Centrifugación y anticoagulación con citrato con los 13 restantes.

Los Servicios de procedencia fueron: Neurología (11), Nefrología (13), Hematología (4), Medicina Interna (1) y Unidad de cuidados intensivos (4).

En todos los casos se realizó la técnica de aféresis mediante catéter transitorio de forma aguda. No hubo ningún paciente en programa de terapia crónica.

Las indicaciones fueron: Síndrome de Guillain Barré (6), Encefalomielitis aguda diseminada (3), Síndrome cerebeloso antiGAD+ (1), Esclerosis Múltiple Remitente-Recurrente (1), Mielopatía longitudinal no filiada (1), Púrpura Trombótica Trombocitopénica (2), Síndrome de hiperviscosidad por Macroglobulinemia de Waldenstrom (1), Microangiopatía trombótica secundaria a pancreatitis litiásica (1), Lupus eritematoso sistémico severo (2), Hemorragia alveolar difusa (1), Síndrome antifosfolípido catastrófico (1), Vasculitis ANCA- MPO positivo (7), Vasculitis ANCA-PR3 (1), Síndrome de Hellp (2), Síndrome Hemolítico Urémico típico (2) y Crioglobulinemia mixta tipo II (1).

Se apreció mejoría clínica en 24 pacientes, 6 de los pacientes con afectación renal precisaron terapia renal sustitutiva y 4 de estos permanecieron en programa de hemodiálisis crónica. Hubo 2 éxitus letalis.

Conclusiones: La plasmaféresis se ha mostrado como una alternativa terapéutica de primera línea en muchas enfermedades. Los Servicios de Nefrología deberían incorporar la plasmaféresis en su arsenal terapéutico.

La correcta indicación y precocidad de la técnica es importante para conseguir buenos resultados.

462 ••• INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO DEL METABOLISMO MINERAL Y ÓSEO EN LA SUPERVIVENCIA TRAS UN EPISODIO DE COVID 19 EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

MD. ARENAS[1], A. LOPEZ-HERRANDON[2], A. RINCÓN[2], A. CARILLO[3], J. NAVARRO[4], C. SOTO MONTAÑEZ[5], X. NOGUES[6], R. RAMOS[7], J. PASCUAL[1], E. GONZALEZ-PARRA[8]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]NEFROLOGIA. FRESENIUS MEDICAL CARE (ESPAÑA), [3]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINIC (BARCELONA), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE), [5]NEFROLOGIA. CONSORCI SANITARI DE L'ALT PENEDÈS I GARRAF, VILANOVA I LA GELTRÚ (BARCELONA)[6], MEDICINA INTERNA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [7]NEFROLOGIA. FRESENIUS MEDICAL CARE (BARCELONA), [8]NEFROLOGIA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (BARCELONA)

A pesar de alguna evidencia reciente que apoya el rol de la Vitamina D (Vit D) en reducir el riesgo por infección por SARS-CoV-2, desconocemos el papel de otros tratamientos del metabolismo mineral y óseo. El objetivo del estudio fue evaluar la posible influencia del tratamiento crónico con Vit D (forma nativa y/o activa) y/o calcimiméticos en la evolución de pacientes COVID-19 positivos en hemodiálisis de mantenimiento (HD).Métodos. Estudio observacional retrospectivo descriptivo transversal en pacientes en HD con COVID-19 (PCR SARS-CoV2 positivo) procedentes de 38 centros españoles.

Figura 1. Análisis de supervivencia (modelo Regresión de Cox Multivariante).

Cox Multivariante Exitus		
	OR [IC95%]	p
Edad, ref. <70 años		
70-80	2,9 [1,5-6]	0,003
>80	2,3 [1,1-5]	0,026
25-OH, ng/ml	0,99 [0,99-1,01]	0,356
PTH, ng/L	0,98 [0,96-1,01]	0,143
Paricalcitol	0,5 [0,3-1]	0,036
Calcimiméticos	0,2 [0-0,8]	0,022
Albúmina, g/dl	0,6 [0,5-0,9]	0,003
P, mg/dl	0,987 [0,8-1,2]	0,902
Calcio, mg/dl	1,1 [0,9-1,4]	0,304
PCR, mg/L	1,01 [1-1,01]	0,033
Neumonía	3,4 [1,5-8]	0,005
DM	1,2 [0,7-2,1]	0,489

Resultados. (Expresados como Media±DE; mediana [p25-75], % y p-valor). n=288 pacientes. Edad 72,4 ± 12,6 años, Tiempo en HD 2,5 [1,2-5,2] años, 29,2% eran mujeres y el 47,6% diabéticos. 137 pacientes (47,6%) recibían tratamiento crónico con Vit D (8,7% recibían solo hidroferol, 4,9% solo calcitriol, 29,9% solo paricalcitol y un 4,2% alguna combinación de éstos). Niveles Vit D séricos: 43,6% (Conclusiones: El tratamiento crónico con paricalcitol y cinacalcet parece ejercer un efecto protector sobre la mortalidad en pacientes en hemodiálisis COVID-19 positivos. Estos resultados justificarían la realización de estudios prospectivos aleatorios.

463 ••• ANÁLISIS Y REGISTRO DE LA LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES ADULTOS INFECTADOS CON SARS-COV-2. PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN

MA. LADO FUENTES[1], PL. LIVIANOS ARIAS CAMISON[1], JG. GARCIA VILLA[1], TV. VILLAGRASA VILLAGRASA[1], MM. MUNAR VILA[1], JR. REY VALERIANO[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA DE MALLORCA)

Introducción: A finales del 2019, se identificó un nuevo coronavirus (SARS-cov-2) como causante de neumonía y que ha protagonizado una histórica pandemia mundial. La enfermedad del SARS-COV-2 (COVID-19) se manifiesta principalmente con una infección pulmonar que puede asociar distrés respiratorio y muerte. Los pacientes renales crónicos se consideran de alta vulnerabilidad dada su compleja morbilidad. Así mismo, también se ha descrito afectación sistémica, entre ellas, la lesión renal aguda (LRA) en pacientes previamente sin nefropatía.

Métodos: Realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo, unicéntrico. Se recogieron los datos de 193 pacientes ingresados con diagnóstico de infección respiratoria por SarsCov2 durante el periodo de Abril y Mayo de 2020 con una edad media de 64 años (DE: 16,30). Se determinó los pacientes con función renal alterada desde el momento de su ingreso y se comparó su evolución de acuerdo con variables como sexo, edad, nivel de creatinina (Cr), filtrado glomerular, HTA, DM, tabaco, consumo de AINES, antihipertensivos. Además, con aquellos que presentaban una función normal. Todo ello atendiendo a puntos finales como muerte, estancia prolongada (>21 dias), ingreso en unidad de cuidados intensivos y necesidad de terapia renal sustitutiva tras el fallo agudo.

Resultados: De los 193 pacientes, se reconocieron 25 con lesión renal aguda (12%), de estos, 6 presentaron necesidad de terapia sustitutiva renal (24%) (hemodiafiltración/hemodiálisis). Se observaron un total de 6 muertes (24%) en el grupo con LRA, frente a 14 en el grupo sin LRA (8%). El 78,57% de los pacientes ingresados en UCI eran del sexo masculino, así como también 70% de las muertes. La edad y la Cr de ingreso fueron significativas para explicar el exitus (p=0,002; 0,02). El 100% de los pacientes con LRA que fueron éxitos, padecían de hipertensión; frente al 77% con LRA que sobrevivieron. Se obtuvo 11 estancias prolongadas (44%) en el grupo con LRA frente a 39 en el grupo sin LRA (23%) En cuanto al parámetro de ingreso en UCI, el género masculino fue significativo para ingresar en mayor proporción (p=0,042).

Conslusiones: La edad y el valor de creatinina sérica al ingreso fueron datos significativos para el exitus. El sexo como dato interesante para determinar el ingreso en UCI. Observamos una mayor prevalencia de la estancia prolongada en aquellos pacientes con LRA. Consideramos interesante a posteriori, realizar un seguimiento de estos pacientes para observar si presentasen hallazgos de sedimento activo o empeoramiento de su HTA tras este episodio de infección por SARS-Cov2.

464 ••• NECESIDADES DE LAS PERSONAS CON TRASPLANTE RENAL DURANTE EL CONFINAMIENTO Y PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

J. ESCARRABILL[1], I. REVUELTA[2], E. PALOU[1], F. OPPENHEIMER[3], F. DIEKMANN[2], B. BAYÉS[2]
[1]PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA CRONICIDAD Y EXPERIENCIA DEL PACIENTE. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[2]NEFROLOGÍA. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[3]NEFROLOGÍA. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA)

Durante la pandemia COVID 19 los dispositivos asistenciales se han centrado en la atención de los procesos agudos y existe el riesgo de no atender las necesidades de pacientes crónicos complejos como el trasplantado renal (TX renal).

Objetivo: Identificar las necesidades no cubiertas de los TX renal durante el confinamiento por la COVID-19 y analizar el papel de las tecnologías de la comunicación.

Metodología: 3 grupos focales por videoconferencia con TX renal clínicamente estables y confinados en su domicilio. Se explican los objetivos y se obtiene el consentimiento informado verbal antes de la videoconferencia. Transcripción literal de la conversación y análisis con el software MAXQDA(https://www.maxqda.com/). Se describen conceptos agrupados en categorías (unidades de sentido) y se sintetizan en metacategorías. Los participantes reciben una infografía con las conclusiones del análisis.

Resultados: 9 pacientes (3 mujeres y 6 hombres). Edad: entre 40 y 70 años. Tiempo pos- TX Renal: 3 meses-5 años. Se han identificado 115 conceptos, 21 categorías y 3 meta- categorías (1.-Contacto con los profesionales (12%), 2.-Impacto del confinamientos (19%) y 3.-Papel de la tecnología (69%)). Metacategorías: 1.-Se valora la posibilidad de contacto directo con los profesionales y el conocimiento de la seguridad de acceso al hospital en el caso de precisar visitas o análisis. Escaso papel de la Atención Primaria. En situación estable tienen pocas necesidades asistenciales. 2.-El impacto del confinamiento se puede agrupar en (%=frecuencia de cada categoría): Estado de ánimo/preocupaciones (conciencia de población de riesgo, soledad y preocupación por familiares (33%), Rutinas /teletrabajo (27%), Poco impacto del confinamiento (más soportable el confinamiento estando "sano" que las experiencias previas de confinamiento "estando enfermo") (18%), Información/contacto social (13%), Actividad física (9%). 3.-Se valoran positivamente las alternativas a las visitas presenciales: a) La tecnología no sustituye todas las visitas presenciales, b) la videollamada se valora mejor que la llamada telefónica, c) los pacientes valoran positivamente las videoconferencias grupales (educación terapéutica, recomendaciones dietéticas o actividad física).

Discusión: Los TX Renal valoran tener un acceso fácil a profesionales y información del centro. El confinamiento, en sí mismo, tiene poco impacto en TX Renales estables, pues estos ya se han visto obligados a aislarse en otros casos de empeoramiento de su situación. La tecnología ha jugado un papel clave durante el confinamiento. Estos aprendizajes (especialmente la videoconferencia) deben cambiar profundamente la manera de relacionarse los profesionales sanitarios con los pacientes, permitiendo aumentar el número de contactos y reducir las visitas presenciales.

465 IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS DE LA CONCA D'ÒDENA, UN BROTE ENDÉMICO DENTRO DE LA PANDEMIA

••• C. ARCAL[1], F. ANAGUA MELENDRES[1], I. BUJONS[1], C. PUIG[1], S. PEÑA[1], I. LOPEZ[1], J. RIBA[1]

[1]HEMODIÁLISIS-NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE IGUALADA (IGUALADA)

Introducción: Entre el 11 de marzo y el 31 de mayo, se diagnosticaron 1034 casos de COVID19. El 5% ingresaron en UCI y el 15% murieron, la mayoría durante las primeras semanas del brote. Los pacientes en hemodiálisis constituyen un grupo de elevado riesgo para esta enfermedad.

Material y metodo: Estudio observacional, descriptivo, en único Hospital.

Criterios de inclusión: Pacientes en programa crónico de hemodiálisis con diagnóstico positivo con PCR para SARS-CoV-2 desde el 11 de Marzo al 31 de Mayo de 2020. Registro: características demográficas y clínicas, tratamiento y mortalidad.

Resultados: De los 90 pacientes prevalentes en hemodiálisis, el 38% fueron positivos para COVID19. El 71% de casos ingresaron en el hospital. El 32% y sólo una ingresó en UCI. Los pacientes fallecidos llevaban más tiempo en hemodiálisis (4 vs 2.5 años), tuvieron más neumonía, más linfopenia y menos síntomas digestivos.

El 56% desarrolló neumonía; el 15% síntomas digestivos y el 20% fueron asintomáticos.

Recibieron tratamiento con hidroxi-cloroquina (71%), antibiótico (60%) y lopinavir/ritonavir (50%). Sólo el 9% recibió corticoides y el 6% interferón, ninguno tocilizumab o remdesivir. Las clínica duró una media de 8 días, aunque la PCR persistió positiva una media de 24 días.

Conclusiones:

- La mortalidad en nuestro hospital es mayor que la descrita en España y Lombardía
- La mayoría de muertes ocurrieron los primeros días, probablemente hubiera sido menor de haber tenido un protocolo de actuación sólido.
- Los pacientes con más tiempo en diálisis, neumonía y linfopenia murieron más; los pacientes con clínica digestiva menos.
- La clínica duró una media de 8 días, la PCR persistió positiva una media de 24 días. La detección sistemática y el trabajo organizativo han sido claves a la hora de evitar nuevos contagios.

466 EVOLUCIÓN DE LA CALCIURIA Y LA CITRATURIA EN PACIENTES CON HIPERCALCIURIA IDIOPÁTICA. ESTUDIO LONGITUDINAL DE 20 AÑOS DE DURACIÓN

••• S. GONZÁLEZ NUEZ[1], G. PÉREZ SUÁREZ[1], I. CHAMORRO BUCHELI[1], A. BARRERA HERRERA[1], D. LÓPEZ MARTEL[1], MI. LUIS YANES[2], VM. GARCÍA NIETO[2], C. GARCÍA CANTÓN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE/ESPAÑA)

Introducción. La normalización de la calciuria en niños con hipercalciuria idiopática (HI) fue publicada por Aladjem et al. en 1996. Dos grupos brasileños han descrito la asociación de HI con hipocitraturia. Con frecuencia hemos observado que en algunas familias de niños con HI, uno de sus padres con urolitiasis tenıá hipocitraturia con calciuria normal.

Material y método. Estudiamos 34 pacientes (12M, 22F) diagnosticados de HI a la edad de 7,9±3 años (rango:1-14). La hipercalciuria se definió como una excreción de calcio de más de 4 mg/kg/diá en dos muestras sucesivas. Se recogieron la calciuria y la citraturia en primera orina del diá en el momento de realizar las densitometrıá s óseas. La primera determinación (D1) se realizó a la edad de 10,5±2,7 años (rango:6,5-16,8), la segunda (D2) a la edad de 14,5±2,7 años (rango:9,9-19,5) y la tercera (D3) a los 28,2±2,8 años (rango:24,1-35,9).

Resultados. Se observó una disminución gradual en los cocientes calcio/creatinina (p=0,005) y citrato/creatinina (p<0,001) y un incremento del cociente calcio/citrato (p=0,008). El porcentaje de pacientes con una relación calcio/creatinina superior a 0,20 mg/mg disminuyó desde 100% al diagnóstico hasta 52.9% (18/34) en D1 y a 26.5% (9/34) tanto en D2 como en la edad adulta (D3). El comportamiento de la relación calcio/citrato fue desigual, con una disminución en el porcentaje de pacientes con riesgo litogenético desde el diagnóstico (15/28;53.6%) hasta D1 (13/32;40.6%) y D2 (8/28;28.6%) y un marcado aumento en la edad adulta (21/30;70%).

Conclusiones. Es difícil explicar la razón por la cual algunos de nuestros pacientes con HI redujeron, generalmente en la adolescencia y en la edad adulta temprana, tanto la excreción de calcio como la de citrato, lo que tiene un impacto en el riesgo litogenético. La interpretación de estos resultados es compleja. El hueso es la mayor reserva de sales alcalinas del organismo. Nuestra hipótesis es que la hipocitraturia tardıá observada en pacientes con HI seriá un signo indirecto de la existencia de una elevada actividad funcional osteoblástica. El aumento en la reabsorción proximal de citrato denotariá una mayor producción corporal de bicarbonato, que es necesaria a medida que aumenta la actividad osteoblástica, por lo que se requieren mayores aportes de álcalis, calcio (calciuria normalizada) y fosfato. Otra opción seriá un defecto de acidificación incompleto.

467 CKDSENS, UNA NUEVA PLATAFORMA PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

••• M. XIPELL[1], E. ELISENDA[2], JL. FALCÓ[3], R. KOSTER[4], M. BERENGUEL[5], JL. TERUEL[6], C. VERA[7], M. NOVELL[8], A. MACEIRA[8], JM. CAMPISTOL[1]

[1]NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (ESPAÑA),[2]. FUNDACIÓ PRIVADA CLÍNIC PER A LA RECERCA BIOMÈDICA, LABORATORI EXPERIMENTAL DE NEFROLOGIA I TRANSPLANTAMENT (LENIT) (ESPAÑA)[3], . GENESIS BIOMED (ESPAÑA), [4]. MADOPA (FRANCIA), [5]. EURECAT CENTRO TECNOLÓGICO DE CATALUÑA (ESPAÑA),[6]. UNIVERSITAT DE BARCELONA (ESPAÑA),[7]. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (ESPAÑA),[8]. RENALYSE (ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:
CKDSens consortium

Introducción: Aproximadamente el 10% de la población mundial padece algún grado de enfermedad renal crónica (ERC). De esa población, un 30% sufre un estadio avanzado de la enfermedad. Estos pacientes requieren una vigilancia estrecha, lo que aumenta la carga de la enfermedad. Se requieren nuevas herramientas y métodos para mejorar el bienestar de estos pacientes, la percepción y el manejo de su enfermedad, disminuir el impacto de las complicaciones y retrasar la progresión de la enfermedad.

Material y Método: Siete socios se han unido al consorcio CKDSens y están contribuyendo al proyecto con diferentes conocimientos y recursos (médicos, tecnológicos, educativos, empresariales y de gestión): Renalyse (by CreatSens Health), Hospital Clínic de Barcelona - IDIBAPS, Genesis Biomed, Eurecat, Universitat de Barcelona, Universidad Politécnica de Madrid y Madopa. Este consorcio es una novedosa plataforma tecnológica que combina dispositivos de diagnóstico in vitro y herramientas de software para conectar a los pacientes con ERC y profesionales de la salud. El objetivo es mejorar el bienestar de estos pacientes y la eficiencia del sistema de salud mediante la monitorización de biomarcadores relevantes fuera del ámbito hospitalario mediante sensores basados en papel.

Resultados: el consorcio CKDSens está desarrollando una plataforma tecnológica novedosa para el diagnóstico en tiempo real y de bajo costo de dos biomarcadores clave en enfermedades renales (creatinina y potasio), que incluye un nuevo dispositivo point-of-care que permite la monitorización mediante control remoto de estos biomarcadores. El producto integra sensores basados en papel para el análisis de una gota de sangre obtenida por punción capilar, conectividad inalámbrica y una plataforma digital como análisis de datos. Actualmente se ha puesto a punto la optimización, fabricación y validación de la herramienta, y se está llevando a cabo la validación clínica del dispositivo, el estudio de usabilidad y la interacción con el usuario final. Paralelamente se están desarrollando también los aspectos regulatorios del dispositivo. CKDSens ha recaudado fondos para este propósito a través de una subvención del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT Health, ID Project 19579), y está trabajando para validar este dispositivo a finales de año.

Conclusión: el consorcio CKDSens se ha creado como una plataforma tecnológica novedosa para desarrollar y validar un nuevo dispositivo médico para el control remoto de pacientes con ERC, a fin de aumentar la calidad de vida de los pacientes con ERC a través de diagnósticos tempranos, monitoreo en tiempo real y personalización de terapias.

468 EXPERIENCIA REPORTADA POR PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL ANTE LA PANDEMIA POR COVID- 19

•• MD. ARENAS[1], G. VILAGUT[2], M. ARGILÉS[1], E. RODRIGUEZ[1], P. MORTIER[2], H. CAO[1], E. JUNYENT[1], M. CRESPO[1], J. ALONSO[2], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]IMIM. IMIM-INSTITUT HOSPITAL DEL MAR DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS (BARCELONA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal pueden ser más vulnerables a sufrir los efectos negativos de la COVID19 por sus comorbilidades y edad avanzada. El objetivo es conocer su experiencia en relación con la pandemia por COVID19.

Métodos: Estudio de cohorte prospectivo. Encuesta remitida por ALCER a sus socios a través de mail para evaluar la experiencia en época COVID.

Resultados: A la semana del envío 176 personas habían completado el 100% de la encuesta, y 40 más de forma incompleta. La mediana de tiempo empleado fue 21.3 min. Edad media 49.4(12.7) años; 53.8% varones; 90% españoles. 63.8% trasplantados, 13.1% ERCA, 9.2% HD centros, 4.6% Enfermedad renal de otro tipo, 3.8% DP, 3 % HD hospitalaria y 2.3 % HD domiciliaria. 69.7% vivía en pareja. 6.1% había sido COVID positivo y 3.8% había requerido ingreso. 9.2% requirió cuarentena. 83% utilizó medidas protectoras cuando salía de casa. 78.4% se ha sentido adecuadamente atendido por nefrólogos y enfermeras y 69% recibió atención telefónica que generó seguridad (70.7%), inseguridad (8.4%) o ambas (19%). 49% temió no recibir todos los tratamientos disponibles para COVID19 en caso de ser contagiado y 2.3% interrumpió su tratamiento habitual por la pandemia. La información sobre COVID19 fue mayoritariamente a través de noticias y redes sociales (72%), ALCER (17.6%) y profesionales sanitarios (6%). La estrategia más utilizada para afrontar la pandemia ha sido hablar con familiares y amigos (70%). 62,4% han compartido su preocupación con sus médicos y enfermeras habituales. Un 13 % han recibido ayuda de alguna red o iniciativa de ayuda. 40.7% hace lectura positiva de COVID19, 37.6% dudan y un 20.7% no. Un 44.6% cree que hubiera necesitado mas medios para afrontar mejor la situación, 30.7% más aporte emocional y 22.3 % más información.

Conclusiones: Aunque la muestra representa a un colectivo sesgado de pacientes renales (más jóvenes y escasa representación de HD) por la extensión de la encuesta y por la vía utilizada (mail), de difícil acceso a personas mayores; en mas del 75% el acceso a nefrólogos y enfermeras ha sido satisfactorio y la atención telefónica ha sido bien valorada. Agradecimientos : a Daniel gallego, presidente de ALCER y a todas las federaciones de ALCER por su colaboración.

Resúmenes

Miscelánea

469 EVOLUCIÓN DE LA AFERESIS TERAPÉUTICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: ANALISIS COMPARATIVO PERIODOS 2014-2019 VS 2008-2013

C. RODRIGUEZ ALVAREZ[1], D. LUIS RODRIGUEZ[1], O. SIVERIO MORALES[1], A. ALONSO BETHENCOURT[1], MJ. REGUERA CARMONA[1], A. JARQUE LOPEZ[1], PM. GARCIA GARCIA[1], V. DOMINGUEZ PIMENTEL[1], RM. PEREZ MORALES[1], ML. MACIA HERAS[1]

[1]SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE.ESPAÑA.)

Introducción: La Plasmaféresis (PLF) tiene como finalidad la eliminación del plasma de factores patógenos asociados a distintas patologías. Es llevada a cabo por el Servicio de Nefrología en el tratamiento de enfermedades renales y otras entidades.

Objetivo: Analizar las PLF realizadas entre el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre 2019 en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Comparar estos resultados con datos obtenidos en periodos previos.

Material y Métodos: Análisis descriptivo retrospectivo. Se recogieron datos demográficos, clínicos, analíticos, datos específicos de la técnica, complicaciones, número de sesiones y mortalidad.

Resultados: Se trataron 99 pacientes, 9 recidivas y se realizaron 1059 sesiones. La edad fue de 52 ± 18, el 57% eran mujeres. Del total, 13% estaban trasplantados (13 renales; 2 hepáticos), 27% diabéticos, 46% hipertensos y 12 % enfermedad cardiovascular. El Filtrado Glomerular (FG) medio al inicio fue de 64 ± 48, siendo el 30% enfermos renales crónicos. Nefrología es el servicio que indicó la técnica mayoritariamente (28%). Las patologías tratadas se resumen en la tabla 1. El acceso vascular principal fue el catéter transitorio 78%. La moda de sesiones y duración del tratamiento fue 5 (rango 1-231) y 7 (rango 1-330) días, respectivamente. La mediana de volumen de intercambio fue de 1 (0.9-1.1). Las complicaciones derivadas de la técnica (tabla 2), ocurrieron en el 27% de las ocasiones, siendo en su mayoría de carácter leve y reversible. El 83% de los pacientes recibieron tratamiento concomitante con otros fármacos. La resolución total o parcial del proceso ocurrió en el 50% de las ocasiones. De ellos, el 18% sufrió una recidiva que requirió una nueva sesión de PLF. La mortalidad por enfermedad de base fue del 28% el primer año. Durante el periodo 2008-2013 se trataron 65 pacientes, 13 recidivas y se hicieron 726 sesiones. Al comparar ambos periodos, se observó un incremento del 45% en la demanda de esta técnica.

Patologías	N	%	Categoría ASFA
GMNp ANCAs +	15	14	I
Guillain-Barré	14	13	I
PTT	12	11	I
Rx aguda AC	11	10	II
Miastenia gravis	10	9	I
MAT secundaria	7	6.5	III
Incompatibilidad materno-fetal	5	4	III
Mieloma múltiple	5	4	II
Prurito por colestasis intratable	4	4	III
SUHa	3	3	III
Leucoencefalopatía asociada a Natalizumab	3	3	I
LES grave	3	3	II
Dermatopolimiositis	3	3	IV
Síndrome antisintetasa	3	3	IV
Síndrome antifosfolípidos catastrófico	2	2	II
Esclerosis múltiple	2	2	II
Síndrome neurológico paraneoplásico	2	2	III
GMNp asociada a Inmunocomplejos	1	0.5	III
Otros	3	3	

Tabla 1: Patologías tratadas con Plasmaféresis

Complicaciones	N	%
Infección del acceso vascular	6	20
Trombosis del acceso vascular	4	13
Hipotensión Arterial	4	13
Broncoespasmo	3	10
Reacción anafiláctica	2	6.5
Urticaria	2	6.5
Hipertermia	2	6.5
Rigidez	2	6.5
Parestesias	1	4
Calambres	1	4
Cefalea	1	4
Nauseas/vómitos	1	4
Neumotórax	1	4

Tabla 2: Complicaciones presentadas durante la Plasmaféresis

Conclusión: Durante los últimos 6 años se constata un incremento en la demanda de PLF, estableciéndose como un tratamiento complementario eficaz en numerosas patologías graves de origen autoinmune.

470 ¿ESTÁ REALMENTE INDICADO FORZAR LA INGESTA HÍDRICA DURANTE EL VERANO EN PACIENTES AÑOSOS?

CM. CASES CORONA[1], JM. ACEDO[2], ML. CASAS[2], P. DOMÍNGUEZ TORRES[1], Y. DÍAZ ENAMORADO[1], E. LANDALUCE[1], A. TATO RIBERA[1], G. FERNÁNDEZ-JUÁREZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN/ESPAÑA), [2]ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN (ALCORCÓN/ESPAÑA)

Introducción: El mecanismo de la sed es fundamental para mantener una adecuada osmolaridad y la homeostasis. Durante las olas de calor estivales, un aumento de morbi-mortalidad en ancianos nos ha llevado a recomendar de forma general, un aumento en la ingesta hídrica más allá del estímulo de la sed y aun teniendo acceso libre al agua.

Nuestro objetivo es observar si existen diferencias en la osmolaridad plasmática calculada (Osmc) entre pacientes jóvenes, ancianos y muy ancianos no institucionalizados y no hospitalizados en distintas estaciones del año.

Material y métodos: Estudio transversal restrospectivo en pacientes ambulantes entre 18-104 años con analítica entre julio/2019 y enero/2020, sobre la que se calculó la Osmc. Se excluyeron pacientes con creatinina >1.5mg/dl.

Resultados: Se incluyeron 45.236 muestras correspondientes a 41.132 pacientes, un 56.1% fueron mujeres. Un 50% de los pacientes tenían entre 18 y 65 años, el 4.6% era mayor de 85 años. La Osmc media en pacientes con 18 -65 años fue de 288,3 mOsm/kg y 289,8 mOsm/kg en mayores de 65 años (p<0.0001). En mayores de 85 años, la Osmc media fue 289,4mOsm/kg. Al dividir por estaciones, la Osmc en verano fue aproximadamente 1 mOsm/kg mayor en verano que en otoño-invierno (jóvenes 288,9 vs 287,8 mOsm/kg, p=0.0001; > 65 años 290,4 vs 289.4 mOsm/kg, p =0.0001). En >85 años la diferencia fue menor y no fue significativa (289.6 vs 289.1 mOsm/kg, p= 0.275).

Tabla 1.

Edad	Estación	n	Media (SD)	Sig p
18-65 años	Verano	8.823	288,9 (4,3)	0,000
	Otoño	8.154	287,8 (3,8)	
	Invierno	6.518	288,1 (4,1)	
65-75 años	Verano	3.889	290,5 (4,4)	0,000
	Otoño	4.541	289,5 (3,9)	
	Invierno	3.130	289,8 (4,1)	
75-85 años	Verano	2.702	290,5 (5,2)	0,000
	Otoño	3.002	289,4 (4,7)	
	Invierno	2.293	289,7 (4,8)	
>85 años	Verano	801	289,6 (6,8)	0,275
	Otoño	754	289,1 (6,2)	
	Invierno	629	289,5 (6,4)	

*Verano (julio, agosto, septiembre), Otoño (octubre y noviembre), Invierno (diciembre, enero)

Conclusión: En condiciones fisiológicas, los pacientes mayores de 65 años tienen una Osmc mínimamente más elevada que los jóvenes, aunque siempre dentro del rango de normalidad. Estas diferencias no aumentan en verano.

En condiciones fisiológicas, no estaría indicado forzar la ingesta hídrica en población anciana o muy anciana.

471 ¿CÓMO HA AFECTADO LA COVID-19 A LOS PACIENTES CON ERC?

S. PIQUERAS SÁNCHEZ[1], C. CAMPAYO ESCOLANO[2], A. APARICIO SIMÓN[1], PA. SARDUY CORONADO[1], C. MARTÍNEZ ANTOLINOS[1], MG. TRINIDAD PEREIRA[2], FJ. CENTELLAS PÉREZ[1], F. LLAMAS FUENTES[1], A. PÉREZ RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA),[2]M.INTERNA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

Introducción: La pandemia producida por la COVID-19 ha afectado también a pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), siendo especialmente sensibles a la afectación multiorgánica agravada por su pluripatología. El objetivo fue conocer la prevalencia y características de enfermos con ERC, valorar su evolución y factores precipitantes.

Material y Métodos: Del Registro SEMI-COVID de nuestro centro (667 pacientes) identificamos 63 con ERC como antecedente y/o creatinina basal según criterios KDIGO, excluyendo aquellos con terapia renal sustitutiva (TRS). Analizamos la creatinina durante el ingreso, buscando reagudizaciones según criterios KDIGO e identificando variables como mortalidad, tiempos de reagudización, factores precipitantes y creatinina al alta. Para el análisis utilizamos SPSS v.25.

Resultados: Del total de pacientes con la exclusión (657) 9.58% presentaban ERC sin TRS. La edad media fue 78.19±9.266, siendo 65.1% varones. 90.5% (57) eran hipertensos siguiendo tratamiento con IECA ó ARA II el 69.8%, 33.33% (21) presentaban obesidad y diabetes el 42.9% (27). La media de creatinina previa al ingreso fue 1.522±0.517 mg/dl, presentando 35 pacientes (55.6%) estadio 3b, seguidos por 21 (33.33%) estadio 3a, 6 (9.52%) estadio 4 y sólo 1 (1.58%) estadio 5 en tratamiento conservador. La etiología de ERC más frecuente fue hipertensión arterial, seguida de nefropatía tubulointersticial.

De ellos 47 (74.6%) reagudizaron, debutando 29 (65.9%) en la analítica de Urgencias. El 40.9% presentaron creatinina pico al ingreso. Como factores precipitantes el más frecuente fue la diarrea 26,9% (17), seguido de hipotensión 25.39% (16) y síndrome de disfunción multiorgánica 14.28% (9). Sólo un 6.3% (4) recibió contraste intravenoso y otro 6.3% (4) recibió antibióticos nefrotóxicos. Comparando entre la basal y la analítica al alta mejoraron 19 pacientes (40.42%), 9 (19.14%) empeoraron menos de 0.3 mg/dl y 19 (40.42%) empeoraron por encima de ese valor. La mortalidad global fue 38.1% (24), sin apreciar diferencia significativa entre aquellos que reagudizaron o no (38.3% vs 37.5%, p=0.955).

Ninguno fue ingresado en unidad de críticos.

Conclusiones: En nuestra población con ERC la mayoría empeora función renal durante el ingreso sobre todo en la primera analítica, a pesar de no saber la causa en todos ellos, se aprecia recuperación posterior o estabilidad en un alto porcentaje. No se demuestra que este sea un factor de riesgo sobre la mortalidad.

472 HEMATURA PERSISTENTE POR SCHISTOSOMA HAEMATOBIUM. LA DIFICULTAD EN LA RESPUESTA TERAPÉUTICA DE UNA PATOLOGÍA IMPORTADA

LC. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], E. CODINA SAMPERA[1], P. ARANGO SANCHO[1], A. VINUESA JACA[1], VA. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], M. HURTADO BERBEN[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLO (MADRID/ESPAÑA)

Introducción. La esquistosomiasis vesical es una causa infrecuente de hematuria. Presentamos una serie de pacientes con diversa evolución remarcando la importancia de la inclusión de esta patología en el diagnóstico diferencial en nuestros pacientes con hematuria persistente.

Material y métodos

Caso 1: Varón de 9 años natural de Malí (7 meses en España) con cuadro de hematuria macroscópica al final de la micción de 4 meses de evolución. Exploración física y ecografía renal normal. Urocultivo negativo. Analítica de orina con hematuria, leucocituria y proteinuria (Pr/Cr:0,27 mg/mg). Analítica sanguínea con anemia, resto de parámetros normales. En el estudio microbiológico de la orina se objetivan huevos de Schistosoma haematobium (SH). Recibió tres dosis de Praziquantel (40 mg/Kg/día). Al mes post-tratamiento microhematuria y persistencia de huevos de SH, por lo que se repite ciclo de praziquantel con resolución posterior.

Caso 2: Varón de 10 años natural de Guinea, 8 meses en España. Desde entonces episodios intermitentes de hematuria macroscópica al final de la micción asociada a dolor hipogástrico, que empeora tras el ejercicio. Recibió ciclo de antibioterapia por sospecha de cistitis aguda (urocultivo negativo). Valorado por sospecha de pinzamiento aorto- mesentérico. Analítica de orina con hematuria, leucocituria y proteinuria moderada (Pr/Cr:1.12mg/mg). En ecografía renal se visualiza vejiga con paredes engrosadas de aspecto inflamatorio, compatibles con cistitis y ureteritis distal. En el estudio microbiológico huevos de SH. Recibió tres dosis de Praziquantel. A las tres semanas orina normal, pero persisten huevos de SH, por lo que se repite la pauta.

Caso 3: Varón de 11 años, natural de Senegal, 3 meses en España. Remitido por cuadro de 1 mes de hematuria macroscópica, no dolorosa. Urocultivo negativo. En la analítica de orina proteinuria en rango nefrótico (Pr/Cr:3.03mg/mg), hematuria y leucocituria. Ecografía renal con marcado engrosamiento mural de la pared vesical sin calcificaciones. En el estudio microbiológico de la orina se objetivan huevos de SH. Recibió tres dosis de praziquantel con normalización urinaria en 2 semanas.

Resultados y conclusiones. El SH tiene tropismo especial por los plexos perivesicales, al contrario que otros Schistosomas que causan manifestaciones digestivas. En pacientes crónicamente afectados, los huevos pueden perdurar tras el tratamiento, precisando repetir ciclo de praziquantel a las 4 semanas. Si persistiese el fallo terapéutico, descartaremos lesiones cicatriciales o granulomas subsidiarios de resección quirúrgica

473 DESHIDRATACIÓN NEONATAL: LAS APARIENCIAS ENGAÑAN

P. ARANGO SANCHO[1], E. CODINA SAMPERA[1], Y. CALZADA BAÑOS[1], A. VINUESA JACA[1], LC. HERNÁNDEZ ZÚÑIGA[1], VA. LÓPEZ BÁEZ[1], L. MARTÍ MAS[2], N. MAGRO BENITO[3], MV. VALLE[4], A. MADRID ARIS[1]

[1]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI HOSPITALARI MANRESA-FUNDACIÓ ALTHAIA (MANRESA/ESPAÑA),[3]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. CONSORCI SANITARI TERRASA (TERRASA/ESPAÑA), [4]NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL ORLANDO ALASSIA (SANTA FE/ARGENTINA)

Introducción. En los síndromes pierde-sal, la patología suprarrenal y la tubulopatía deben ser los principales diagnósticos diferenciales para tener en cuenta. La maduración tubular en el neonato puede dificultar la aparición del patrón bioquímico clásico inicialmente. Nuestro objetivo es plantear el diagnóstico diferencial entre dos entidades que en las primeras semanas pueden ser indistinguibles entre si: el pseudohipoaldosteronismo primario y el síndrome de Bartter tipo II.

Material y métodos. Paciente de 15 meses de vida fruto de la segunda gestación de padres no consanguíneos. Madre de 35 años con cesárea anterior por CIR de embarazo bicorial con óbito intraútero de uno de los fetos. Polihidramnios severo. En el estudio bioquímico del líquido se encuentra cifras elevadas de Cloro y extremadamente elevadas de aldosterona, orientándose de un inicio como síndrome pierde-sal. Parto a las 28 semanas por cesárea urgente tras bradicardia mantenida en contexto de desprendimiento de placenta. Durante las primeras 2 semanas presenta cuadro de deshidratación severo, con poliuria mantenida (18ml/Kg/h), hiponatremia (cifra mínima de 128mmol/l) e hiperpotasemia (máxima de 7,3mmol/l), junto a acidosis metabólica, precisando tratamiento con bicarbonato y correcciones frecuentes con gluconato cálcico y sodio. Se realiza prueba de respuesta con hidrocortisona que se cambia al 4º día de vida fludrocortisona sin respuesta, orientándose el caso a origen tubular. Los análisis seriados evidencian un aumento de las pérdidas renales de socio, cloro y calcio (calciuria máxima de Ca/Cr 3,02 mg/mg), junto a una hiperreninema hiperaldosteónica y unos riñones con hallazgo de nefrocalcinosis moderada (grado 2), planteándose en este punto el diagnóstico diferencial entre Pseudohipoaldosteronismo tipo 1 primario y síndrome de Bartter, siendo más compatible inicialmente el primero de ellos. A partir de la 2ª semana presenta viraje del equilibrio ácido-base con tendencia progresiva a la hipopotasemia y alcalosis metabólica, precisando tratamiento con aportes crecientes de sodio (hasta 17mEq/kg/d) y potasio (hasta 3.5mEq/kg/d) y siendo dada de alta a los 21 días a la espera del estudio genético que dará como resultado un Síndrome de Bartter tipo II (mutación del ROMK), iniciándose indometacina con buen control metabólico posterior

Resultados y Conclusiones. El síndrome de Bartter tipo II puede simular durante las primeras semanas de vida un cuadro de pseudohipoaldosteronismo que puede dificultarnos el manejo y el diagnóstico defnitivo del cuadro.

474 INTERCONSULTAS TELEMÁTICAS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA A CONSULTAS DE NEFROLOGÍA GENERAL: ANÁLISIS DE NUESTRA CASUÍSTICA EN 2019.

A. FERNANDEZ GARCIA[1], R. ESCAÑO MARIN[1], M. EADY ALONSO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ DE LA FRONTERA (JEREZ DE LA FRONTERA)

Introducción: La alta prevalencia de enfermedad renal y otros factores de riesgo cardiovascular en la población suponen un gran número de consultas en Atención Primaria. Este hecho, produce lógicas dudas en cuanto al manejo de estos pacientes, que no siempre requerirían una derivación a nuestras consultas. De esta necesidad, nació nuestra aplicación de interconsultas telemáticas a Nefrología desde Atención Primaria.

Material y Método: Se analiza la casuística en esta área durante el año 2019, mediante elaboración de una base de datos, con objeto de analizar tiempos de respuesta, motivos de consulta y necesidad final de derivación de los pacientes a nuestras consultas de Nefrología General.

Resultados: Se atendieron interconsultas de 74 pacientes, de los cuales el 51.4% fueron mujeres. La edad media de estos pacientes fue de 71 años. El tiempo medio de respuesta a las interconsultas telemáticas fue de 1.01 días. Entre los motivos de consulta, el 70% se debió a enfermedad renal crónica, el 8% a proteinuria y el 22% otros motivos, encontrándose entre ellos la hipertensión arterial resistente a tratamiento como el más frecuente. El carácter fue preferente en un 16% de los casos, siendo el resto de carácter normal. Sólo un 27% de las interconsultas requirieron finalmente una derivación física a nuestras consultas, resolviéndose así un 73% por vía telemática.

Conclusiones:

- Destacar la importancia de la incorporación de estas aplicaciones a nuestra cartera de servicios, dado que ayudan a mejorar nuestra coordinación con Atención Primaria.
- Evitar desplazamientos de los pacientes, en muchos casos mayores, y obtener respuestas en cuanto a manejo en tiempos muy reducidos.
- Optimizar la eficiencia en nuestras consultas de Nefrología General y contribuir a una derivación más certera.

475 EXPERIENCIA DE NUESTRO SERVICIO DE NEFROLOGÍA EN GRANULOCITOAFÉRESIS

A. PALACIOS CASTILLO[1], E. TAMARIT ANTEQUERA[1], A. VILAR GIMENO[1], G. USECHE BONILLA[1], S. APARICIO PERIS[1], M. POVES GÓMEZ[1], A. GALÁN SERRANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: La granulocitoaféresis es una técnica aferética que consiste filtrar la sangre a través de un sistema extracorpóreo, con la finalidad de eliminar los componentes patógenos que condicionan una determinada enfermedad. Actualmente se encuentra aprobada para diversas enfermedades autoinmunes, especialmente en aquellos casos con mala respuesta al tratamiento.

Dada la experiencia de los servicios de Nefrología en las técnicas de depuración sanguínea, en el último año hemos comenzado a realizar dicha técnica en nuestro centro, incorporándola a la actividad diaria de nuestra Unidad de Aféresis.

Material y métodos: Presentamos un trabajo descriptivo, unicéntrico y retrospectivo, donde exponemos la experiencia de nuestro centro, de Enero de 2019 hasta Febrero de 2020, en una serie de 6 pacientes con indicación de granulocitoaféresis, a petición de los diferentes servicios hospitalarios.

La recogida de datos se ha realizado pre y post tratamiento aferético.

Se ha empleado el sistema Adacolumn, aplicándose pauta de 90min de sesión, QB 30ml/min y anticoagulación con heparina sódica 5000 UI en 100ml de SSF a 30ml/h.

Resultados: Ver archivos adjuntos.

Gráfica 1: Porcentaje de pacientes a los que se le ha realizado la técnica, en función de servicio peticionario y enfermedad de base.

No se encontró significación estadística a la hora de analizar la posible asociación entre factores descritos y la mejoría clínica.

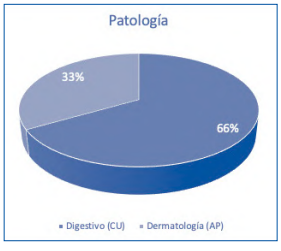
Conclusiones: La granulocitoaféresis es una técnica con escasas complicaciones importantes que puede proporcionar una mejora subjetiva de la sintomatología de estos pacientes, aunque no se acompañe de disminución a nivel analítico de los reactantes de fase aguda que medimos de forma rutinaria.

Consideramos que los nefrólogos, por su experiencia en técnicas aferéticas, deben formar parte del equipo multidisciplinar encargado de dar asistencia a estos enfermos.

Probablemente los pacientes se beneficiarían más si fueran derivados de forma más precoz para iniciar terapia aferética.

Sería conveniente aumentar el tamaño de la muestra para poder obtener resultados más concluyentes.

Gráfica 1.



476 BIOBANCO REDINREN: EL ARCHIVO BIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD RENAL

E. CASTAÑO-VALERO[1], A. OROZCO-AGUDO[1], L. BOHÓRQUEZ[1], M. RODRÍGUEZ-PUYOL[2], D. RODRÍGUEZ-PUYOL[3], L. CALLEROS[1]

[1]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. (MADRID/ESPAÑA), [2]DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN DE LA COMUNIDAD DE MADRID (MADRID/ESPAÑA), [3]UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (FRIAT) Y REDINREN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, Y NOVELREN. (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El Biobanco de REDinREN es desde hace 13 años una Plataforma de Apoyo para la Investigación Nefrológica, que facilita a los investigadores colecciones de muestras biológicas junto con sus datos clínicos asociados, con garantías de calidad y seguridad certificadas por la NORMA UNE-EN-ISO 9001:2015.

Objetivo: informar acerca de la labor y servicios que ofrece el Biobanco a la comunidad científica en el ámbito de las patologías renales, poniendo a disposición del investigador las distintas colecciones de muestras biológicas que tenemos almacenadas actualmente, con el fin de crear nuevos vínculos y colaboraciones y reforzar los obtenidos con anterioridad.

Métodos: El trabajo técnico en el Biobanco puede diferenciarse en cuatro bloques: depósito de muestras, procesamiento, almacenamiento y cesión a investigadores. Habitualmente conservamos: plasma, suero, orina, ARN por técnica PaxGene y CMSP (de donde se obtiene ADN, proteínas y células crioconservadas). Se registran codificadas mediante sistema informático. El Biobanco aporta material, protocolos de trabajo y asesoramiento a los investigadores sobre la documentación necesaria y los procedimientos técnicos. Es destacable que el Biobanco contempla la cesión de muestras a todos los grupos de investigación, nacionales e internacionales que lo soliciten, previa aceptación del Proyecto, por el ComitéCientífico y elde Ética. Tiene, además, gran capacidad de adaptación y flexibiliza los procesos según las necesidades de los investigadores, poniendo también sus conocimientos y servicios técnicos a disposición de los usuarios que los necesiten.

Resultados: Actualmente, hay almacenadas en el Biobanco muestras de 10.368 pacientes con distintos grados ERC, con 102.530 viales de las diferentes naturalezas mencionadas. En los últimos 5 años, el Biobanco ha colaborado en 17 proyectos. En este momento participa activamente en los proyectos: NEFRONA, ILK en la ERC, asesoramiento dietético al paciente en hemodiálisis, ILERVAS, estudio de pacientes con enfermedad poliquística y Determinación de Anticuerpos SARS-CoV-2-19 en personal sanitario de hemodiálisis. Finalmente, la relación depósito-cesión, fundamental para la sostenibilidad de los biorepositorios, ha mejorado notalmente en el último año, siendo mayor el número de muestras cedidas que las depositadas. Con las muestras cedidas se han publicado ya 26 artículos en prestigiosas revistas internacionales.

Conclusiones: El gran número de muestras, clasificadas en distintas colecciones, y con las garantías de calidad que ofrece nuestro biobanco, así como su gran oferta de servicios y su capacidad adaptativa, lo convierten en una herramienta muy valiosa para potenciar el desarrollo de la investigación traslacional en el campo de la nefrología.

Resúmenes

Miscelánea

477 VOLUNTADES ANTICIPADAS Y CUIDADOS PALIATIVOS EN NEFROLOGÍA

MS. BALDA MANZANOS[1], J. RUIZ CRIADO[1], R. CARAMELO HERNÁNDEZ[1], A. PERONA CARO[1], A. LACASA SÁNCHEZ[1], A. GASCÓN MARIÑO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL OBISPO POLANCO (TERUEL/ESPAÑA)

Introducción: El derecho sanitario de autonomía del paciente y de voluntades anticipadas (VA) en España cumple dieciocho años en 2020. El desarrollo técnico exponencial reciente de la medicina ha permitido superar barreras que parecían infranqueables y ha favorecido un aumento de la esperanza en situaciones terminales. En la práctica sanitaria de hoy en día, persiste la dificultad para integrar los puntos de vista de los pacientes y familiares con el personal sanitario en situaciones complejas. Continúa siendo muy difícil determinar el momento idóneo para iniciar los cuidados paliativos que alivien el sufrimiento.

Objetivo: Explorar la familiaridad del personal sanitario sobre VA y su utilidad en la práctica clínica diaria.

Métodos: Estudio descriptivo mediante encuesta administrada a todo el personal sanitario de Nefrología.

Resultados: Se obtuvo una tasa de participación del 43%, siendo un 33% personal médico.

El 80% conocía el documento de VA, aunque un 70% no conocía a nadie que lo hubiere cumplimentado. El conocimiento de la normativa legal nacional (90%) fue mayor que la autonómica (50%).

El 90% de los encuestados respondieron atender en su práctica diaria a enfermos con patología compleja y al final de su vida (15-30 últimos días). Todos consideraron útil o muy útil el hecho de que los pacientes hubieran realizado un Documento de Instrucciones Previas y recomendaron la información al respecto para todos los pacientes renales (100%) y en todas las edades (50%).

El momento idóneo para aportar información sobre VA a los pacientes con enfermedad renal fue mayoritariamente recomendado en estadios iniciales: ERC-1 y 2. Excepto en el subgrupo médico, que consideró más adecuado realizarlo en estadios avanzados: ERC-4 y 5.

Todos los encuestados creyeron que la comunicación de las preferencias de cuidados al final de la vida podría facilitar la toma de decisiones complejas y favorecer retiradas de diálisis menos traumáticas. El 70% consideró que los pacientes que atienden frecuentemente no fallecen cercanos a una muerte digna.

El 80% desconocía si hubiera un protocolo o guía de actuación con el Servicio de Cuidados Paliativos y el 40% entendían que la relación con dicho servicio era deficitaria, 20% regular, 10% buena y 10% muy buena.

Conclusión: El conocimiento y utilidad de las VA está presente, aunque su manejo y aplicación práctica en pacientes con enfermedad renal constituyen áreas de mejora.

478 FACTORES DE RIESGO DE INGRESO HOSPITALARIO EN INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO CON AISLAMIENTO MICROBIOLÓGICO EN UN SERVICIO DE URGENCIAS

CA. SANTANA QUINTANA[1], JC. QUEVEDO REINA[1], M. RINCÓN TIRADO[1], H. ROSARIO MENDOZA[2], K. MOHAMMED RAMÍREZ[2], JM. GARCIA VALLEJO[2], R. GILARRANZ LUENGO[3], N. VEGA DÍAZ[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1], O. SANZ PELÁEZ[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),[2]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),[3]MICROBIOLOGIA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) constituye una de las infecciones que con más frecuencia afecta a la población general, siendo por ello un motivo de consulta habitual en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) y, por ende, ingreso hospitalario. El objetivo del presente estudio consiste en determinar los factores de riesgos que se asocian a ingreso en las pielonefritis y cistitis con aislamiento microbiológico.

Material y métodos: La muestra se obtuvo a partir del análisis de 1284 pacientes diagnosticados clínicamente de ITU en el SUH del Hospital Universitario Doctor Negrín del 01/01/2018 al 30/06/2018. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, Charlson, diabetes, ITU de repetición, presencia de doble J, nefrostomía, alteración de la vía urinaria, sonda urinaria y factores de riesgo de microorganismos multirresistentes (MMR). El análisis estadístico se realizó mediante regresión logística por pasos.

Resultados: De las 1284 ITU diagnosticadas en el SUH, 550 (42.8%) tuvieron aislamiento microbiológico, de las cuales 309 (56.2%) fueron pielonefritis y 241 (43.8%) fueron cistitis. De las 309 pielonefritis, 112 (36.2%) tuvieron ingreso hospitalario, mientras que 197 (63.8%) no lo tuvieron. La mayor edad, el mayor índice de Charlson y la presencia de nefrostomía se asociaron de forma estadísticamente significativa con el ingreso hospitalario en el grupo de pielonefritis. De las 241 cistitis de la muestra, 191 (79.3%) no ingresaron, mientras que 50 casos (20.7%) sí lo hicieron. El mayor índice de Charlson y la presencia de factores de riesgo de MMR se asociaron con un mayor ingreso en este grupo.

Conclusión: La mayor edad y la presencia de nefrostomía se relacionaron con más ingreso hospitalario en el grupo de pielonefritis, mientras que la presencia de factores de riesgo de MMR lo hizo en el grupo de cistitis. El mayor índice de Charlson se relacionó en ambos grupos con más ingreso hospitalario.

Tablas.

ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

INGRESO HOSPITALARIO (GRUPO PIELONEFRITIS)		Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Paso 1[a]	Charlson	,000	1,383	1,214	1,575
	Constante	,000	,309		
Paso 2[b]	Charlson	,000	1,348	1,181	1,539
	Nefrostomía	,059	3,726	,949	14,630
	Constante	,000	,307		
Paso 3[c]	Charlson	,001	1,277	1,112	1,466
	Nefrostomía	,034	4,467	1,122	17,790
	Edad	,027	1,015	1,002	1,029
	Constante	,000	,123		

a. Variables especificadas en el paso 1: Charlson.
b. Variables especificadas en el paso 2: Nefrostomía.
c. Variables especificadas en el paso 3: Edad.

ANÁLISIS REGRESIÓN LOGÍSTICA

INGRESO HOSPITALARIO (GRUPO DE CISTITIS)		Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Paso 1[a]	Factores riesgo MMR	,001	2,948	1,524	5,705
	Constante	,000	,144		
Paso 2[b]	Charlson	,017	1,225	1,037	1,447
	Factores riesgo MMR	,004	2,675	1,369	5,229
	Constante	,000	,091		

a. Variables especificadas en el paso 1: Factores riesgo MMR.
b. Variables especificadas en el paso 2: Charlson.

479 FACTORES ASOCIADOS A PIELONEFRITIS O CISTITIS CON AISLAMIENTRO MICROBIOLÓGICO EN UN SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

CA. SANTANA QUINTANA[1], M. RINCÓN TIRADO[1], JC. QUEVEDO REINA[1], JM. GARCÍA VALLEJO[2], R. GILARRANZ LUENGO[3], K. MOHAMMED RAMÍREZ[2], H. ROSARIO MENDOZA[2], N. VEGA DÍAZ[1], JC. RODRÍGUEZ PÉREZ[1], Ó. SANZ PELÁEZ[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),[2]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA),[3]MICROBIOLOGÍA. HOSPITAL DOCTOR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) constituye una de las infecciones que con más frecuencia afecta a la población general, siendo por ello un motivo de consulta habitual en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH). El objetivo del presente estudio consiste en determinar qué factores de riesgo se relacionan con la aparición de cistitis o pielonefritis en las infecciones urinarias con aislamiento microbiológico positivo diagnosticadas en el SUH.

Material y métodos: Estudio observacional que obtuvo la muestra a estudio a partir del análisis de 1284 ITU diagnosticadas clínicamente en el SUH del Hospital Universitario Doctor Negrín del 01/01/2018 al 30/06/2018. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, Charlson, diabetes, ITU de repetición, factores de riesgo de microorganismos multirresistentes (MMR), alteración de la vía urinaria, presencia de doble J, nefrostomía y sonda urinaria. El análisis estadístico se realizó mediante un modelo de regresión logística por pasos.

Resultados: De las 1284 ITU diagnosticadas en el SUH, se obtuvo una muestra de 550 (42.8%) casos con aislamiento microbiológico, de las cuales 241 (43.8%) fueron cistitis y 309 (56.2%) fueron pielonefritis. En el análisis se determinó una asociación estadísticamente significativa entre la mayor edad (p= 0.00), el sexo femenino (p= 0.013) y la presencia de diabetes (p= 0.41) con la cistitis.

Tabla 1.

ANÁLISIS REGRESIÓN LOGÍSTICA

Cistitis = 0 Pielonefritis = 1		Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Paso 1[a]	Edad	,000	,962	,951	,972
	Constante	,000	22,118		
Paso 2[b]	Sexo femenino	,013	,629	,436	,907
	Edad	,000	,961	,950	,971
	Constante	,000	31,489		
Paso 3[c]	Sexo femenino	,011	,622	,431	,898
	Diabetes	,041	,681	,472	,984
	Edad	,000	,962	,952	,973
	Constante	,000	32,578		

a. Variables especificadas en el paso 1: Edad.
b. Variables especificadas en el paso 2: Sexo1.
c. Variables especificadas en el paso 3: Diabetes.

Conclusión: La mayor edad, el sexo femenino y la diabetes constituyen factores de riesgo para la aparición de cistitis en los casos de ITU con aislamiento microbiológico. Otros factores de riesgo clásicamente relacionados con la ITU no mostraron una mayor predisposición entre pielonefritis o cistitis.

480 CRISIS POR COVID-19: APLICANDO LOS PRINCIPIOS DE LA MANUFACTURA ESBELTA DENTRO DE UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

JJ. RIBÉS CRUZ[1], E. BEA REYES[1], J. GRAÑA FANDOS[1], Y. BLANCO MATEOS[1], M. APARICIO ALIAGA[1], Y. AZNAR ARTILES[1], B. ALEMANY SÁNCHEZ[1], M. MRAVCOVÁ[1], R. BORRÁS VILA[1], MA. CANDEL ROSELL[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE LA RIBERA (ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicentrico:

También forman parte del trabajo: BM Gonzales Candia, I Romaniouk Jakovler. Hospital de la Ribera (España)

En diciembre de 2019 se detectaron en Wuhan varios casos de neumonía relacionados con un nuevo coronavirus, denominado oficialmente SARS-CoV-2. Desde entonces, el virus se ha extendido como pandemia. Con 193 pacientes en turnicidad múltiple, y para adaptarse a las recomendaciones en medidas de prevención de la enfermedad por coronavirus (COVID- 19), la Unidad de Hemodiálisis del Hospital Universitario de La Ribera implementó un programa de gestión del flujo de pacientes basado en los principios de la manufactura esbelta.

Se definió como producto o valor desde la perspectiva del paciente el estado de "no infectado" y de "no contacto". El siguiente paso fue identificar procesos prescindibles dentro de un sistema en crisis, con limitación de recursos y con alteración de la comunicación habitual entre profesionales en régimen de contingencia. Así, se eliminó la exclusividad de tareas dentro del organigrama y se desarrolló un sistema de centralización de la información, en soporte informático, con la siguiente estructura:

Hoja 1: Identificación de casos y contactos, con la relación de las tareas pendientes y realizadas relativas a la toma de muestras y sus resultados.

Hoja 2: Mapa de salas y camas. Visualización de las camas disponibles, representadas por casillas que, organizadas en tablas, ofrecían una imagen general de las diferentes salas y turnos de hemodiálisis. Una tabla incluida en dicha hoja recordaba al usuario la distribución de los pacientes según los resultados de PCR o serología para SARS-CoV-2. En esta hoja quedaban relacionadas las tareas pendientes y realizadas relativas a la posición de los pacientes.

A fecha 17 de mayo de 2020 se contabilizaron 16 casos positivos para SARS-CoV-2 (8.2% del total de pacientes, 29.6% del total de pacientes evaluados). Trece de los pacientes infectados se trasladaban habitualmente en ambulancia colectiva. Se identificaron 28 pacientes que estuvieron en contacto durante el traslado con un paciente infectado. Solo se detectó asociación entre un paciente positivo y dos de los cuatro contactos que compartieron traslado en ambulancia. En estos dos contactos se detectó RNA de SARS-CoV-2 a los 35 días por cribado. Un 23.6% del personal asistencial resultó infectado. A pesar del número de bajas laborales, implementar un sistema de trabajo basado en el método kanban permitió disminuir el estrés, mantener uniforme la gestión de la Unidad y limitar la expansión del virus entre los pacientes.

481 HIPONATREMIA ASOCIADA A INFECCIÓN POR SARS-COV2

E. CASTILLO-RODRÍGUEZ[1], P. REGUEIRO TORIBIO[2], M. FERNÁNDEZ LUCAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA), [2]MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La infección por SARS-COV2 ha cursado con afectación de distintos órganos, pero las alteraciones del sodio que produce son poco conocidas en la actualidad.

Materiales y métodos: El objetivo del estudio fue analizar la incidencia de hiponatremia y su posible etiología en pacientes diagnosticados de enfermedad COVID-19. Realizamos un estudio piloto observacional en pacientes diagnosticados de infección por SARS-COV2 que requirieron ingreso hospitalario.

Resultados: Se estudiaron 37 pacientes, 19 de los cuales (51.4%) tenían el sodio (Na+) normal (media 138±2,54 mmol/l), 16 (43.2%) presentaban hiponatemia (media 130±3.2 mmol/l) y 2 (5.4%) hipernatremia (157 y 175 mmol/l). En los pacientes con Na+ normal, los niveles de potasio, cloro y bicarbonato al ingreso fueron: 4±0.6 mmol/l, 104±5 mmol/l y 25±5 mEq/l respectivamente. En los pacientes con hiponatremia las concentraciones fueron: 4.07±0.67 mmol/l, 95±4 mmol/l y 24.3±5.6 mEq/l. En sólo 6 pacientes se determinaron iones en orina. La mediana de Na+u en los hiponatremicos fue de 35 mmol/l (rango 20-65), osmolaridad de 503 mOsm/l (rango 320-731). El Na+u de los 2 pacientes con hipernatremia fue de 28 y 125 mmol/l, osmolaridad de 454 y 698 mOsm/l. No se encontró correlación entre la hiponatremia y el tratamiento previo con diuréticos u otros hipotensores. Únicamente se encontró correlación con la clínica de disnea (coeficiente contingencia 0.41, p=0.02). Las cifras medias de creatinina (mg/dl) y FGe (CKD-EPI ml/min/1.73m2) al ingreso en los pacientes con sodio normal fueron de 1.04±0.4 y 72.34±24.2, y en los hiponatrémicos de 1.1±0.47 y 69.88±27, mientras que en los pacientes con hipernatremia fueron de 2.12±1.1 y 26.43±15.

Todos los pacientes con hiponatremia corrigieron el sodio con la administración de sal en la dieta e ingesta libre de agua, presentando al alta una concentración media de Na+ de 137±2.7 mmol/l. Asociaron al alta mejoría de la función renal con una media de creatinina de 0.88±0.33 y FGe de 87.17±28. Sólo un paciente con hiponatremia al ingreso falleció.

Conclusión: La hiponatremia es el trastorno hidro-electrolítico más frecuente asociado a la infección por SARS-COV2, que se observa en más del 40% de los casos y no parece condicionar peor pronóstico. Considerando la evolución y respuesta al tratamiento, consideramos que la etiología más probable es la depleción de volumen, y no el SIADH que cabría esperar en el contexto de la afectación pulmonar. Sin embargo, el escaso número de pacientes con iones en orina no permite alcanzar un diagnóstico etiológico con mayor certeza.

482 TELEMEDICINA EN NEFROLOGÍA. EL PROYECTO PACIENTE 3.0

FJ. CENTELLAS-PÉREZ[1], A. ORTEGA-CERRATO[1], J. PÉREZ MARTÍNEZ[1], J. MASIÁ-MONDÉJAR[1], C. MARTÍNEZ ANTOLINOS[1], S. PIQUERAS SÁNCHEZ[1], P. SARDUY-CORONADO[1], A. APARICIO SIMÓN[1], R. REOLID MARTÍNEZ[1], F. LLAMAS FUENTES[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ESPAÑA)

Introducción: Las nuevas tecnologías han posibilitado el avance en el diagnóstico y en la trasmisión de información a los pacientes.

La utilización de recursos E-health, la gamificación, la aparición de Apps específicas, plantean un reto en la correcta utilización de nuevas tecnologías aplicadas a la nefrología y en el proceso de empoderamiento del paciente.

Objetivo: 1ª fase: Determinar la frecuencia de búsqueda de información médica en Internet, los principales temas y fuentes de información médica por parte de los pacientes de la unidad de DP del Servicio de Nefrología.

2ª fase: Implementar el uso de un "escritorio virtual" diseñado por la unidad de DP, así como la impartición de 2 talleres eHealth para la formación de pacientes expertos.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional, utilizando una cohorte de pacientes de la unidad de DP (prediálisis y técnica). En primer lugar se ha realizado una encuesta online y recogida de variables demográficas, para determinar uso y calidad de fuentes de información online de los pacientes. Posteriormente se ha formado a los pacientes en el uso de TICs mediante un escritorio virtual, así como la impartición de dos talleres presenciales para el uso de las mismas.

Resultados: Se analizaron 41 pacientes (28 hombres, 13 mujeres). Edad media: 62 años. Nivel de estudios (primario: 16 pacientes). Lugar de residencia (Urbano: 61%).

El 44% no se conecta nunca a internet. Del resto: el 70% realiza búsquedas sobre temas de salud, siendo google el buscador más utilizado (75%), el 100% ha buscado información sobre su propia enfermedad, el 68% considera que la información no es del todo fiable. El 62% ha realiza consultas antes y después del encuentro clínico.

El 68% ha preguntado a otros pacientes sobre temas renales, mientras que el 30% ha aconsejado a otros. El 85% no usa apps relacionados con la salud y sólo un 7% consulta blogs relacionados con la salud.

De las variables analizadas, encontramos diferencias entre tener mayor edad y menor uso de internet (Kruskall-Wallis p<0.001) y menor nivel cutural y menor uso de nuevas tecnologías (Chi-cuadrado p<0.001).

Conclusiones: Los datos analizados muestran que en la actualidad, nos enfrentamos a dos grandes problemas en nuestras unidades de DP.

- La brecha digital generacional: tenemos pacientes que no se han incorporado al uso de las nuevas tecnologías, frente a otros, que ya se han incorporado y las usan de forma habitual.
- Garantizar que aquellos que usan recursos digitales, puedan acceder a ellos de forma sencilla y veraz.

483 LONGITUD RENAL NORMAL DETERMINADA POR EL NEFRÓLOGO MEDIANTE ECOGRAFÍA

R. COLLANTES MATEOS[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], C. OLLADO DARRIBA[1], A. LARA RUIZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: La longitud renal definida como "normal" en nuestro país ha sido descrita en población pediátrica, no constando literatura en población adulta. Nuestro objetivo es delimitar la longitud renal en pacientes adultos sanos de nuestra área

Material y método: Estudio observacional descriptivo que incluye los pacientes derivados a Nefrología a los que realizamos ecografía renal durante los años 2018-2020. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas y ecográficas. Criterios de inclusión: mayores de 18 años, filtrado glomerular normal asociado a edad según consenso SEN-semFYC, sedimento de orina y ecografía renal sin hallzagos patológicos. Un mismo nefrólogo realizó a todos los pacientes ecografía renal mediante equipo modelo LOGIC-e de GENERAL ELECTRIC y transductor convexo de 3,5 mhZ. Las mediciones se hicieron con el paciente en posición supina, lateral y pronación. Se eligió como longitud renal el mayor valor obtenido para cada riñón.

Resultados: Se incluyeron 80 pacientes: 47 mujeres, 33 hombres, edad 55 años (35-70). Motivos de derivación: litiasis renal no complicada (20%), infecciones del tracto urinario de repetición (10%), hipertensión arterial esencial (11%), quiste simple (8%), alteración transitoria del filtrado glomerular previa a la consulta (21%), fracaso renal agudo recuperado (9%), otros (19%). La longitud del riñón derecho fue 10,4 [10,2-10,6] en mujeres, 11,1 [10,8-11,5] en hombres, 10,7 [10,5-10,9] global. La longitud del riñón izquierdo fue 10,5 [10,3-10,7] en mujeres, 11,3 [11-11,7] en hombres, 10,8 [10,6-11.1] global. Las diferencias fueron estadísticamente significativas tanto entre sexos como al comparar ambos riñones (p<0,05). Los datos comparados con otros países se recogen en la tabla 1.

Conclusión: Los valores de longitud renal objetivados en nuestro medio oscilan entre 10,2 -11, 5 cm, ocupando una posición media dentro del rango descrito por otros países. Las longitudes medias renales son menores en mujeres que en hombres, siendo la longitud del riñón izquierdo discretamente mayor en ambos sexos.

Tabla 1. Valores descriptivos de medias de longitud renal en diferentes estudios internacionales.

Población de la muestra	LMRD	LMRI
India	9,44	9,74
Malasia	9,7	9,9
Jamaica	9,7	10
Pakistán	10,16	10,27
México	10,43	10,58
España	10,69	10,83
Austria	10,85	11,13
Dinamarca	10,9	11,2
Argentina	11	11
Serbia	11,14	11,48

LMRD: longitud media riñón derecho; LMRI: longitud media riñón izquierdo

484 USO DE INSTAGRAM COMO MEDIO DE EDUCACIÓN EN SALUD SOBRE COVID-19 PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

D. XIMENES CAVALCANTE DOURADO[1], B. CARNEIRO DE HOLANDA[1], T. PRAÇA BRASIL[1], J. GOMES RAMALHO DE OLIVEIRA[2], M. ASKARI[3], G. BEZERRA DA SILVA JUNIOR[4]

[1]CURSO DE MEDICINA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[2]PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[3]ERASMUS SCHOOL OF HEALTH POLICY & MANAGEMENT. ERASMUS UNIVERSITY (ROTTERDAM, THE NETHERLANDS), [4]CURSO DE MEDICINA, PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS E SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL)

Introducción: En diciembre de 2019, en Wuhan, China, surgió la infección por el nuevo coronavirus (COVID-19) que afecta a millones de personas en todo el mundo. Esta enfermedad se diseminó en varios países del mundo y actualmente los más afectados son Estados Unidos y Brasil. El objetivo de nuestro estudio es analizar el uso de Instagram como medio de educación en salud para pacientes con ERC en tiempos de COVID-19, con varios contenidos sobre esta infección.

Material y Método: En 2015 se fundó el Proyecto "Renal Health", con la intención inicial de difundir informaciones acerca de la ERC, generar interacción y ayudar a los pacientes con ERC, sus cuidadores, familiares y otros usuarios interesados en el tema. Con el objetivo de un mayor alcance social, se creó el Instagram Renal Health (@renal_health), en el que se realizan publicaciones sobre diversos aspectos de la salud renal. En 2020, cuando la pandemia de COVID-19 se hizo realidad en Brasil, el Instagram Renal Health comenzó a publicar sobre la pandemia, con el propósito de difundir información de calidad asociada con la prevención y promoción de la salud del nuevo coronavirus en la plataforma. En este trabajo, realizamos un análisis cuantitativo de publicaciones específicas de COVID-19 de Instagram Renal Health desde 27 de febrero al 11 de junio de 2020.

Resultados: Se realizaron 49 publicaciones sobre el tema, el 28.57% corresponde a las Medidas de Prevención COVID-19; 26.5% Dudas sobre el cuidado de pacientes con ERC y otros grupos de riesgo; 10.2% Fomentar el aislamiento social; 8.16% Gracias a los profesionales de la salud; 8.16% Positividad y esperanza. La información sobre síntomas y posibles comportamientos, así como las noticias de pacientes recuperados y otras publicaciones, corresponden al 6,1% de las publicaciones cada una. Las categorías más queridas y comentadas en publicaciones aisladas fueron noticias de un paciente recuperado con 453 "likes" y 36 comentarios, seguido de dudas sobre la atención de un grupo de riesgo, con 218 "likes" y 31 comentarios. De las publicaciones, el 20.4% correspondió a videos, el más popular sobre un paciente recuperado de la enfermedad, con 801 visitas y 16 comentarios.

Conclusiones: El Instagram fue evidenciado como un importante medio de educación en salud. Con el análisis de las publicaciones más apreciadas y comentadas, se reforzó el interés de los seguidores en la información dirigida a los pacientes renales crónicos y los mensajes de esperanza frente a esta nueva situación.

Resúmenes

Miscelánea

485 LONGITUD RENAL MEDIDA POR ECOGRAFÍA SEGÚN DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y EDAD.

M. ALMENARA TEJEDERAS[1], R. COLLANTES MATEOS[1], C. OLLADO DARRIBA[1], A. LARA RUIZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción: No se disponen de datos suficientes sobre la longitud renal normal en adultos en España, sino que nos basamos en estudios internacionales cuyos valores oscilan dentro de un amplio rango. El objetivo de nuestro estudio es determinar las variables que pueden influir en la longitud renal en población adulta en nuestro medio.

Material y método: Estudio observacional descriptivo que incluye las ecografías renales realizadas por nefrólogos durante los años 2018-2020 a pacientes que cumplen los siguientes criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, filtrado glomerularnormal asociado a la edad según consenso SEN-semFYC, sedimento de orina y ecografía renal normal. Registramos edad yvariables antropométricas (talla, peso). Un mismo nefrólogo realizó a todos los pacientes ecografía renal mediante equipo modelo LOGIC-e de GENERAL ELECTRIC y transfuctor 3,5 mhZ. Se eligió longitud renal (LR) el mayor valor obtenido para cada riñón.

Resultados: Se analizan 80 sujetos (47 mujeres, 33 hombres, mediana edad 55 años [35-70]). Motivos de derivación: litiasis renal no complicada (20%), infecciones del tracto urinario de repetición (10%), hipertensión arterial esencial (11%), quiste simple (8%), alteración transitoria del filtrado glomerular previa a la valoración en consulta (21%), fracaso renal agudo recuperado (9%), otros (19%). La talla media fue 170 cm [167-173] en hombres y 160 cm [158-162] en mujeres; el peso medio fue 81 kg [79.89] en hombres y 61 kg [61-70] en mujeres. LR y talla: aumento de LR de ambos riñones a mayor altura del sujeto (p<0,05). LR y peso: aumento de LR en ambos riñones directamente proporcional al peso en los grupos de < 59 kg y > 74,4 kg (p<0,05). LR y edad: aumento de LR a mayor edad hasta los 60 años con disminución de esta a partir de los 70 años (p<0,05). Del 41-48% de la variabilidad de los valores de LR es explicada por la edad, talla y peso. De forma general, existe relación significativa entre la LR y las variables edad, peso y talla, pudiendo establecerselas siguientes ecuaciones de regresión: LR riñón derecho= 5,60 + 0,20talla + 0,35peso – 0,15edad y LR riñón izquierdo= 4,62 + 0,28talla + 0,30peso – 0,11edad.

Conclusión: La LR está en relación con la edad, talla y peso de los sujetos. Para describir la normalidad del tamaño renal sería importante tener en cuenta las variables antropométricas de nuestra población a estudio y compararlas con los valores de referencia de poblaciones de características similares.

486 MITOS Y VERDADES ACERCA DEL CONOCIMIENTO POPULAR SOBRE LAS ENFERMEDADES RENALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS PACIENTES

G. ARAÚJO PEREIRA[1], V. FERNANDES TÁVORA VIEIRA COSTA[1], L. FALCÃO SILVA[1], Y. VASCONCELOS CARNEIRO[1], T. AZEVEDO SOUZA FONTENELE[1], F. TEIXEIRA BENTES MONTEIRO[1], I. CASTELO RODRIGUES[1], J. DO CARMO BARROSO[1], O. PAULA ALMEIDA FILHO[1], G. BEZERRA DA SILVA JUNIOR[2]

[1]CURSO DE MEDICINA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[2]CURSO DE MEDICINA, PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS E SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) afecta a aproximadamente el 10% de la población mundial y ha afectado cada vez más a la población de Brasil. En la atención primaria, es necesario que se conozcan sus factores de riesgo, con el objetivo de promover la salud y prevenir enfermedades, así como su progresión. Este estudio tiene como objetivo investigar la creencia de las personas atendidas en los servicios de salud en Brasil con respecto al conocimiento popular sobre las enfermedades renales.

Material e Método: Se realizó un estudio transversal, con la aplicación de un cuestionario de 9 preguntas sobre el cuidado de los riñones, con dos posibles respuestas: mito o verdad. El estudio fue hecho entre el 18 y el 29 de marzo de 2019 y entre el 9 y el 13 de marzo de 2020, como parte de las actividades del Día Mundial del Riñón, para pacientes que esperaban asistencia en la clínica ambulatoria de la Universidad de Fortaleza, Brasil.

Resultados: La muestra incluyó 174 entrevistados, la mayoría de los cuales eran mujeres (78%). Del grupo estudiado, el 27.5% tenía hipertensión arterial, el 14.3% tenía diabetes mellitus, el 4.0% tenía alguna enfermedad renal. Cuando se les preguntó si la hemodiálisis curaría la ERC, el 67.3% respondió que no y el 32.7% creyó que era cierto, mientras que para la afirmación de que había un medicamento para curar la ERC, el 29.3% de las respuestas fueron ciertas, mientras que 70.7% dijo que no. Después de las declaraciones, se encontró que el 80.5% negó que beber leche aumentaría el riesgo de desarrollar cálculos renales, mientras que el 81.6% estuvo de acuerdo en que el exceso de sal podría contribuir al desarrollo de esta enfermedad. El 93% de la muestra consideró cierto que el color de la orina puede indicar problemas renales y que el agua potable ayudaría a prevenir la ERC. Además, el 54.5% afirmó que el uso de aspirina y medicamentos antiinflamatorios (AINE) podría dañar la función renal y el 83.3% estuvo de acuerdo en que la diabetes y la hipertensión serían factores de riesgo para la ERC.

Conclusiones: La población estudiada demuestra un buen conocimiento sobre los mitos y verdades que se les presentaron, con todas las afirmaciones respondidas correctamente en un porcentaje superior al 50%, lo que demuestra una creencia popular próxima a la evidencia científica, información de extrema relevancia para contener la epidemia de ERC.

487 PROYECTO RENAL HEALTH: EDUCACIÓN EN SALUD PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

G. ARAÚJO PEREIRA[1], J. GOMES RAMALHO DE OLIVEIRA[2], G. BEZERRA DA SILVA JUNIOR[3]

[1]CURSO DE MEDICINA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[2]PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),-[3]CURSO DE MEDICINA, PROGRAMAS DE PÓS- GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS E SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) tiene tasas crecientes de incidencia y prevalencia. Acompañando a este escenario, la falta de conocimiento sobre esta enfermedad también es alta, lo que contribuye a retrasar el diagnóstico y, principalmente, a la baja adherencia a las medidas preventivas. El objetivo de este estudio es presentar una forma innovadora de educación para la salud en la ERC.

Material y Método: En 2015, se ha empezado el proyecto "Renal Health", cuyo papel es la educación en salud sobre la ERC. El programa es basado en 3 dimensiones: 1 - Desarrollo de la aplicación "Renal Health" para smartphones; 2 - Investigación sobre el conocimiento de la población general sobre la ERC; 3 - Producción de contenido digital dirigido a la educación para la salud, en un canal de YouTube y en un perfil en la red social Instagram.

Resultados: La producción de la aplicación "Renal Health" ha empezado en 2015 y actualmente está disponible en sistemas Android e iOS, en portugués, inglés y español, con más de 1,000 downloads. El software contiene herramientas para monitorear el tratamiento e información general sobre la salud renal. El estudio clínico con esta plataforma se realizará en pacientes en diálisis y trasplante renal. La investigación sobre el conocimiento de la población sobre la ERC se lleva a cabo en diferentes ciudades de Brasil y en otros países, como Portugal. Se realiza a través de una entrevista semiestructurada con temas demográficos y temas relacionados con la ERC y ya cuenta con más de 1350 colecciones. Los análisis anteriores ya muestran la falta de conocimiento de los grupos de riesgo de que su condición es favorable para el desarrollo de ERC, además de la gran incomprensión de la existencia y la importancia de la dosis de creatinina. La educación en salud se realiza a través de 2 plataformas. El canal de Youtube, que tiene 10 videos y más de 900 visitas, contiene producciones cortas y en un lenguaje simple que aborda diferentes aspectos de la nefrología (https://www.youtube.com/channel/UC3-GHeHAndcrRmbE4I_qE_w?app=desktop). Otro vehículo es la red social Instagram, con 633 publicaciones y 5,303 seguidores (https://www.instagram.com/renal_health/).

Conclusões: Renal Health es un proyecto multidisciplinario que desarrolla diversas metodologías enfocadas en la educación para la salud. Es una gran oportunidad para trabajo en un equipo multidisciplinario. Basado en el crecimiento de downloads, visitas y seguidores, es posible notar el interés de las personas en obtener información sobre la ERC.

488 PREVALENCIA DE COMPLICACIÓN RENAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS

V. RUBIO MENENDEZ[1], A. CUBAS ALCARAZ[2], J. MARTINS MUÑOZ[3], A. DE LORENZO ALVAREZ[2], L. ESPINEL COSTOSO[2], E. RODRIGUEZ PATERNINA[2], MT. NAYA NIETO[2]

[1]NEFROLOGÍA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID (MADRID/ESPAÑA), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (GETAFE/ESPAÑA), [3]NEFROLOGÍA. HOSPTIAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (GETAFE/ESPAÑA)

Introducción: El incremento del número de pacientes oncológicos sometidos a tratamiento quimioterápico, así como el aumento de la supervivencia de enfermos tumorales, se ha acompañado del aumento de complicaciones de estos pacientes, con el desarrollo de la Onconefrología como subespecialidad dentro de la Nefrología. Muchos de los pacientes oncológicos precisan ingreso hospitalario por causa renal crónica o aguda, derivada de su enfermedad o sus tratamientos.

Objetivos. El objetivo principal del estudio es conocer la prevalencia e incidencia de la ERC de los pacientes oncológicos hospitalizados en el Hospital Universitario de Getafe (hospital secundario) que han requerido valoración por Nefrología y su relación con tratamiento quimioterápico.

Material y métodos: Es un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo en el que se han incluido a los pacientes con neoplasia maligna atendidos por el Servicio de Nefrología en el Hospital Universitario de Getafe como consecuencia de dicha enfermedad o su tratamiento. Se ha valorado función renal y parámetros de afectación renal calculando promedios y medianas según los parámetros valorados y su distribución.

Resultados: La prevalencia del total pacientes atendidos por Nefrología con patología oncológica en 2019 fue de 5,04% de los cuales el 36,8% presentaron insuficiencia renal crónica (IRC) persistente tras el ingreso y 52,6% fracaso renal agudo (FRA), siendo la quimioterapia elegida un importante factor de riesgo de desarrollo de daño renal

Tabla 1. Resultados.

Variables	Valor
Edad (x ± S)	71,26 ± 8,25
Sexo, hombre	63,2 %
Creatinina basal (Mediana; Q1-Q3)	1,87; (1,36-4,39)
Tasa de filtrado glomerular basal (x ± S)	34,96±25,25
Tasa de filtrado glomerular patológica	89,5%
Fracaso Renal Agudo (n; %)	52,6 %
Deterioro renal crónico	36,8 %
Anemia	63,2 %
Nefropatía previa conocida	26,3 %
Tipo de tumor, neoplasia gastrointestinal	42,1 %
Pacientes con quimioterapia previa	78,9 %
Tratamiento con quimioterapia actual	63,2 %
Motivo de consulta por deterioro funcional	84,2 %
Calcio basal ((x ± S)	8,55±0,70
Fosforo basal (Mediana; Q1-Q3)	3,4(2,82-5,2)

Conclusiones: La prevelencia de IRC en los pacientes oncológicos es superior a la población general, probablemente por comorbilidades asociadas, siendo obligado el uso de filtrado estimado mediante CKD-EPI antes de iniciar tratamiento. La incidencia de FRA es elevada, relacionada fundamentalmente con tratamiento quimioterápico Es necesario evitar los quimioterápicos más nefrotóxicos en pacientes con IRC o riesgo de FRA. Existe la necesidad de que los nefrólogos tengamos conocimientos de los diferentes fármacos y esquemas quimioterápicos

489 EXPERIENCIA DE LA PLASMAFÉRESIS EN UN CENTRO DE SEGUNDO NIVEL

A. GALLARDO PÉREZ[1], MM. SERAS MOZAS[2], S. POLANCO CANDELARIO[2], L. DEL RÍO GARCÍA[2], L. ALCURIA LEDO[3], JM. BALTAR MARTÍN[2]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN (AVILÉS), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN (AVILÉS), [3]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIOS SAN AGUSTÍN (AVILÉS)

Introducción: La plasmaféresis es una técnica de depuración extracorpórea útil en la depuración de moléculas que intervienen en el desarrollo de múltiples patologías, ya sea como primera línea o bien adyuvante de otros tratamientos. En nuestro centro, el servicio de Nefrología realiza la técnica mediante plasmafiltro (Multifiltrate. FMC), tanto para patologías renales, como neurológicas y hematológicas. Contamos con personal entrenado en la realización de la técnica, tanto en hemodiálisis como en UCI. La colocación del acceso vascular se realiza guiado por ecografía. Las pautas de tratamiento se encuentran protocolizadas y se realizan de acuerdo con la guía actualizada de la ASFA.

Objetivo, material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes tratados en el H.U. San Agustín entre los años 2017-2019.

Resultados: Recibieron esta técnica un total de 13 pacientes, con edad de 59±10,87 años. El 100% la recibió como tratamiento adyuvante. El volumen tratado fue 3492±767 cc. En el 92% se realizó un recambio plasmático total. El número de sesiones medio fue de 7 ± 5 (intervalo 1-21, mediana 6). Presentaron complicaciones el 46% (relacionadas con el acceso vascular 8%, infección 15%, reacción al plasma 15%, edema agudo de pulmón 8%, hipocalcemia 8%). La supervivencia a los 6 y 12 meses fue del 100%. Los resultados por grupos relacionados con el diagnóstico se presentan en la siguiente tabla:

Conclusiones: La plasmaféresis es una técnica útil en el manejo de múltiples afectaciones renales, neurológicas y hematológicas. Los servicios de Nefrología deben contar con personal tanto médico como de enfermería entrenado en la técnica. La aparición de complicaciones es relativamente frecuente. Debe contarse con un protocolo de derivación y de prescripción de la técnica (volumen de intercambio, líquido de sustitución, anticoagulación, reposición de calcio, etc.) para evitar complicaciones en la medida de lo posible. Debe colocarse el acceso vascular guiado por ecografía.

Tabla 1.

Grupo	N	H/M	Edad	CVC	Volumen	Recambio plasmático	Nº Sesiones	Complicaciones	Notas
Vasculitis	5	40/60	66±11 años	Femoral 60%	3500±1200 cc	X 1	8±4	40%	Infecciones
Miastenia Gravis	3	66/34	58±3,5 años	Yugular 100%	3600±577cc	X 1	5±4	33%	TVP. Reacción al plasma
Guillain-Barré	1	100/0	53 años	Yugular	3500 cc	X 1	5	NO	NO
PTT	3	100/0	49±10 años	Femoral 100%	3400±400 cc	X 1,5	12±8	66%	Reacción al plasma. Hipocalcemia.
HFyS	1	0/100	68 años	Yugular	3500 cc	X 1	2	SI	EAP

H/M: Hombre/mujer. CVC: Catéter vascular central. TVP: Trombosis venosa profunda. PTT: Púrpura trombocitopénica trombótica. HFyS: Hialinosis focal y segmentaria. EAP: Edema agudo de pulmón.

490 NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MEDICINA. INTEGRACIÓN DE UNA CONSULTA VIRTUAL COLABORATIVA DE NEFROLOGÍA EN UN HOSPITAL

A. GALLARDO PÉREZ[1], M. SERAS MOZAS[1], S. POLANCO CANDELARIO[1], L. ALCURIA LEDO[1], L. DEL RÍO GARCÍA[2], JM. BALTAR MARTÍN[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN (AVILÉS), [2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIOS SAN AGUSTÍN (AVILÉS)

Introducción: Durante los últimos años los cambios sociodemográficos, la mejora de las comunicaciones, las novedades tecnológicas y el avance del conocimiento científico han hecho que sea necesario un nuevo enfoque del sistema sanitario. En este contexto surgió la idea de crear la Consulta Virtual Colaborativa (CVC) entre Nefrología y Atención Primaria (AP). Los objetivos de la CVC fueron: mejorar la coordinación con AP a través de la implantación de consultas no presenciales y protocolización de procesos asistenciales de Nefrología, en un plazo no superior a 12 meses; y mejorar la accesibilidad de los pacientes al sistema y reducir el tiempo de espera y el número de consultas presenciales.

Material y métodos:

Analizamos las CVC realizadas durante el año 2019. El desarrollo del estudio fue:

- Diseño del circuito informático.
- Constitución del equipo de trabajo y asignación de roles.
- Elección de los procesos asistenciales: Enfermedad Renal Crónica (ERC) e Hipertensión Arterial (HTA).
- Elaboración de una plantilla con un conjunto mínimo de datos.
- Diseño del cronograma de implantación.
- Elección de indicadores de actividad para comprobar la efectividad de la CVC.

Resultados: En el año 2019 se valoraron 51 paciente a través de CVC: edad mediana 76 años (37-95 años), 55% varones, 40 ERC y 11 HTA. Un total de 38 pacientes (74,5%) fueron dados de alta y el resto se citaron en la consulta presencial. El coste fue cero puesto que no supuso ningún recurso adicional a los existentes.

Conclusiones: Consideramos que la CVC supone un ahorro en coste y tiempo para el sistema de salud así como una mejora significativa en la calidad asistencial de los pacientes. Sería interesante incluir un capítulo de ahorros, dado que se pueden medir los costes estimados para la organización de los pacientes que no han tenido que acudir a una consulta presencial hospitalaria.

491 HIPONATREMIA ASOCIADA A INFECCIÓN CON CORONAVIRUS SARS-COV-2 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS: ¿UN PROBLEMA?

S. ALEXANDRU[1], M. LÓPEZ PICASSO[1], MS. PIZARRO SÁNCHEZ[1], SE. PAMPA SAÍCO[1], M. POMA TAPIA[1], A. PANIAGUA RUÍZ[2], R. BARBA MARTIN[3]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES),[2]ENDOCRINOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES),[3]MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS (MÓSTOLES)

Introducción: En los primeros meses de la pandemia con coronavirus SARS-CoV-2 algunas publicaciones objetivaban la presencia de casos de hiponatremia en estos pacientes, sin llegar a analizarse este hallazgo.

Método: Hemos estudiado los pacientes ingresados por infección respiratoria o neumonia con SARS-CoV-2 que presentaron hiponatremia (Nap < 135 mEq/L)

Resultados: De los 1222 pacientes diagnosticados con infección por SARS-CoV-2 entre 15 de marzo y 6 de junio de 2020, se identificaron solamente 10 pacientes con hiponatremia. A todos, excepto uno, la infección con SARS-CoV-2 se confirmó por PCR. De ellos 7 fueron hombres y 3 mujeres. Siete pacientes necesitaron ingreso en UCI.

Excepto uno, el resto ingreso por neumonia (multifocal, bilateral en 7 pacientes e intersticial en 2 pacientes). Dos de ellos presentaron durante el ingreso hematoma/hemorragia cerebral.

Ningún paciente tenía antecedentes personales de insuficiencia cardiaca y ningún paciente desarrolló insuficiencia cardiaca durante el ingreso. Solo uno tenía tratamiento habitual con tiazida. Sólo 3 pacientes presentaron hiponatremia al ingreso, todos con cifras leves (132-134 mEq/L) (ver tabla 1). Dos pacientes asociaron hipopotasemia ligera al ingreso. El Nap más bajo fue de 128 mEq/l. En todos, la hiponatremia fue transitoria. Cuatro de ellos presentaron en algún momento del ingreso hipernatremia (máximo Nap 162 mEq/L).

Lamentablemente, se carece de analíticas de orina y de medidas de iones en orina en todos, por lo que hace más difícil valorar la causa de hiponatremia en estos pacientes.

Unas de las hipótesis barajadas son un posible SIADH (síndrome de secreción inadecuada de vasopresina) relacionado con neumonia, o con hemorragia cerebral, o un ingreso en exceso de agua libre en una paciente de 94 años que no presentó ni neumonia, ni afectación cerebral.

Conclusión: la hiponatremia no fue un hallazgo frecuente en los pacientes infectados con SARS-CoV-2 (0,18%) y generalmente fue transitoria. La causa más probable fue un SIADH en relación con neumonia o afectación cerebral. Hubiera sido interesante medir vasopresina en estos pacientes.

Tabla 1. Características de los pacientes con hiponatremia en contexto de infección con SARS-CoV-2.

Edad media (años)	Ingreso UCI	Nap medio al ingreso(mEq/l)	Nap < 135 mEq/l al ingreso	Promedio de cifras Nap < 135 mEq/L al ingreso	Neumonia	Neumonia bilateral multifocal	Neumonia intersticial	Hemorragia cerebral
67,6	70%	137	30%	133	90%	77%	22.22%	20%

492 IMPACTO EMOCIONAL EN NEFROLOGOS Y ENFERMERAS NEFROLÓGICAS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 Y FACTORES ASOCIADOS

MD. ARENAS[1], G. VILAGUT[2], M. ARGUILÉS[1], F. BARBOSA[1], JJ. PULIDO[3], E. SANCHEZ[4], MD. DEL PINO[5], S. COLLADO[1], J. ALONSO[2], J. PASCUAL[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]IMIM. INSTITUT HOSPITAL DEL MAR DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS (BARCELONA),[3]NEFROLOGIA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID), [4]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES (GIJÓN), [5]NEFROLOGIA. COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS (ALMERIA)

Introducción. La afectación psicológica de los trabajadores sanitarios expuestos a la pandemia por COVID-19 ha sido descrita en otros lugares del mundo. El objetivo es conocer el grado de afectación psicológica que ha supuesto en España la pandemia en profesionales de la nefrología,nefrólogo/as y enfermero/as nefrológico/as, y los factores sociales, psicológicos (emocionales) y la percepción de riesgo / miedo al contagio que han influido en ello. Métodos. Estudio de cohorte prospectivo de dos grupos: (1) Enfermero/as nefrológicos (2) Nefrólogo/as. La encuesta ha sido remitida por las sociedades científicas a todos los socios. Las encuestas basadas en la web al inicio y el seguimiento a los 6 meses evalúan: el estado actual de vida y empleo propio o de familiares en relación con COVID-19; estado de infección con COVID-19; estado de salud y psicológico(patient health questionnaire (PHQ-8); ansiedad (General anxiety disorder 7 item scale); ataques de pánico (CIDI screening scales); situación estresante (PTSD Checklist DSM-5); consumo de drogas o fármacos psicotrópicos (CAGE-AID questionnaire) , uso de tratamientos, experiencia en relación a los cambios de trabajo y responsabilidades a consecuencia de la infección por COVID19, experiencia con los equipos de protección personal y la relación con pacientes COVID 19, influencia del confinamiento y /o aislamiento , influencia de la pandemia en la calidad de vida (Oslo social support scale) ;capacidad de adaptación y resiliencia (CD-risc). Resultados. A la semana del envío 157 personas habían completado el 100% de la encuesta, 24 habían contestado de forma incompleta y 25 no habían contestado el CI. La mediana de tiempo empleado fue 19.6 min. La edad media fue 44.3 (10.7) años; 78.3% eran mujeres y 10.1% eran extranjeros.

El 34% de las respuestas eran de nefrólogos,57% de enfermeras y 8% de otros estamentos. Catorce personas fueron diagnosticadas de COVID19 (8.9%) y ninguna requirió hospitalización. Se presentarán los datos de la encuesta con un número más elevado de participantes.

Resúmenes

Miscelánea

493 DESCRIPCIÓN DEL PATRÓN NUTRICIONAL DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19 EN PACIENTES ERCA

C. MAÑAS ORTIZ[1], A. PALACIOS CASTILLO[1], S. BEA GRANELL[1], J. MATEU-MOLLÁ[2], E. CARBAJO ÁLVAREZ[2], A. GALÁN SERRANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALÈNCIA (VALENCIA / ESPAÑA),[2]PSICOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALÈNCIA (VALENCIA / ESPAÑA)

Introducción: Diversos estudios demuestran que durante el confinamiento se han alterando los hábitos nutricionales de la población, aumentando el consumo de productos de bajo valor nutricional frente a alimentos nutricionalmente más adecuados. Para comprobar los posibles cambios durante el confinamiento en un grupo de pacientes ERCA, se ha realizado el siguiente trabajo.

Material y Método: Se ha contactado de manera telefónica con 25 pacientes ERCA participantes en el proyecto "Escuela del paciente renal". Tras el consentimiento verbal para la participación en el siguiente estudio, se ha recopilado información relativa a: hábitos alimentarios, horarios de ingesta, lugar de compra, adquisición de productos, compra de alimentos contraindicados, persona que realiza la compra y persona que cocina. También se realizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFC) recogiendo la periodicidad de la ingesta durante el confinamiento. Los resultados se obtuvieron mediante un analisis descriptivo de los datos mediante el software SPSS v.26.

Resultados: De los 25 encuestados durante el confinamiento: un 16% modificaron sus hábitos alimentarios y un 8% modificaron los horarios de ingestas. Un 20% adquirió sus productos en mercado, un 4% tuvieron problemas a la hora de adquirir productos y un 4% compraron alimentos contraindicados en ERCA. En un 64% de los casos la compra la realizaba un familiar, mientras que en el 72% de los casos fue el paciente quien cocinó. En lo respectivo al CFC, la media de raciones consumidas fue de: carne (2,3±0,7/semana), fiambre (1,2±1,1/semana), embutido (0,1±0,6/semana), pescado (1,9±1,1/semana), conservas (0,6±0,6/semana), huevo (2±0,9/semana), leche (4,5±3,1/semana), yogures (1,7±2,7/semana), quesos (1,4±1,6/semana), arroz (1,3±0,6/semana), pasta (1,2±0,8/semana), pan (0,9±0,7/día), patata (1,6±0,8/semana), legumbres (1±0,7/semana), repostería (3±4,5/semana), verdura (1,1±0,6/día), fruta (1,6±0,7/día), frutos secos (0±0/semana), agua (2L/día), alcohol (0,04±0,2/semana) y refrescos (0,08±0,3/semana).

Conclusiones: A nivel conductual no se produjeron grandes cambios durante el confinamiento, donde la mayoría de pacientes mantuvieron los hábitos nutricionales previos al confinamiento. Sin embargo, en lo respectivo al consumo de alimentos, la ingesta de fuentes proteicas, superó la de carbohidratos, siendo la carne más consumida que el pescado o los huevos. Sumado a esto, se registró un bajo consumo de verduras y frutas, no llegando a las raciones diarias recomendadas. El líquido de preferencia fue el agua frente al alcohol o los refrescos. Por lo tanto, es necesario educar nutricionalmente a los pacientes ERCA para evitar un consumo excesivo de alimentos proteicos que pueda alterar la función renal en esta etapa de la enfermedad durante períodos de confinamiento.

494 MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL TERCIARIO DURANTE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

K. PÉREZ MELÉNDEZ[1], C. RUILOVA GONZÁLEZ[1], L. ORTEGA MONTOYA[1], I. ACOSTA HERNÁNDEZ[1], I. UGARTE AROSTEGUI[1], R. MUÑOZ GONZÁLEZ[1], I. MOINA EGUREN[1], O. GONZÁLEZ PEÑA[1], J. ARRIETA LEZAMA[1]

[1]NEFROLOGIA. OSAKIDETZA (BILBAO/ESPAÑA)

Introducción: Las microangiopatiá s trombóticas (MAT) se caracterizan por anemia hemolit ica microangiopática, plaquetopenia y daño orgánico variable. La lista de entidades asociadas a MAT es amplia, en este estudio nos enfocaremos en la púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) y el síndrome urémico hemolítico (SHU). En los últimos años se han producido avances notables en el conocimiento de la fisiopatologiá de las MAT que nos han permitido buscar un diagnóstico etiológico y un tratamiento acorde a cada entidad.

Como objetivo de este estudio describiremos las características principales de las MAT primarias. Correlacionaremos las formas de presentación mas frecuentes en cada entidad (PTT vs SHU), el tratamiento especifico utilizado, la necesidad de tratamiento sustitutivo renal (TSR) y la morbimortalidad posterior a ingreso.

Material y metodo: Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. Se analizaron de forma consecutiva los casos con diagnóstico de PTT y SHU que cursaron con ingreso entre el 1 de enero de 2010 y el 1 de junio de 2020 en un hospital terciario. Se excluyeron los casos de MAT que no tuvieron diagnóstico final de PTT o SHU.

Se utilizó la base de datos del servicio de Nefrología, Hematología y Unidad de reanimación (REA).

El análisis estadístico se realizó usando SPSS para windows versión 23. Las variables continuas fueron presentadas con medias y las variables cualitativas como número de pacientes y porcentajes.

Resultados: Se identificaron 10 pacientes, de los cuales 8 eran mujeres. La media de edad fue 35±16 años. Los diagnósticos finales de MAT fueron 5 PTT, 1 SHU tı ico y 4 SHU atı icos (SHUA). Se obtuvo una media de conteo plaquetario al ingreso de 11.000/µl para PTT y 106.000/µl para SHU. La media de creatinina plasmática al ingreso fue de 1 mg/dl para PTT y 5,07 mg/dl para SHU. Del total de pacientes estudiados, los 4 SHUA requirieron TSR. A 8 de los 10 pacientes se les realizó plasmaféresis al ingreso, y sólo a 1 paciente se le trató con Eculizumab. Sólo uno falleció.

Conclusión: Las MAT primarias son enfermedades raras e infrecuentes con presentaciones clı icas diversas, por lo que las consideramos un desafío diagnóstico. Hemos observado que el tiempo que pasa entre la sospecha diagnóstica y el inicio del tratamiento puede incidir de forma negativa en la eficacia del mismo si la decisión terapeútica se retrasa. Es por ello que creemos que es fundamental un diagnóstico y tratamiento precoz para un mejor pronóstico y evolución de la enfermedad.

495 SÍNDROME DE WUNDERLICH COMO PRESENTACIÓN DE ANGIOMIOLIPOMA RENAL. A PROPÓSITO DE DOS CASOS.

R. ESCAÑO MARÍN[1], R. GÓMEZ[1], C. RUIZ CARROZA[1]

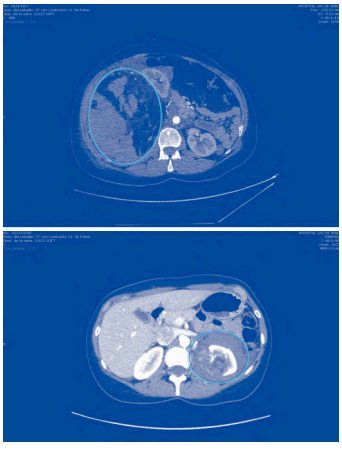
[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE JEREZ DE LA FRONTERA (ESPAÑA)

Introducción: Los angiomiolipomas (AML) renales son tumores benignos, poco frecuentes y mayoritariamente asintomáticos, que surgen de los elementos mesenquimales del riñón. Los de mayor tamaño pueden romperse causando un shock hipovolémico por sangrado retroperitoneal, entidad con elevada mortalidad conocida como síndrome de Wunderlich.

Caso clínico: Mujer de 48 años (caso 1) y mujer de 46 años (caso 2) sin antecedentes médicos de interés, enfermeras de la Unidad de hemodiálisis de nuestra área sanitaria. Presentan cuadro de dolor súbito en flanco, hipotensión y taquicardia. Se realiza TC abdomen con contraste evidenciando masa en espacio perirrenal derecho de 20x14x16 cm (caso 1) y en polo superior de riñón izquierdo de 6.8x5.2x6.9cm (caso 2) con importante sangrado activo compatible con AML renal sangrante, que requiere trasfusión de hemoderivados por anemización importante, hasta 4.7 g/dl en el caso 1, y 8.9 g/dl en el caso 2. En ambos casos se realiza embolización percutánea del mismo. En el caso 1, dado el riesgo de resangrado, se decide posterior nefrectomía radical abierta.

Conclusión: El AML renal es una neoplasia renal benigna compuestos por tejido adiposo, músculo liso y vasos sanguíneos. Pueden surgir espontáneamente o estar asociados a síndromes genéticos como la esclerosis tuberosa o la linfangioleiomiomatosis. La mayoría son asintomáticos y se detectan como incidentalomas en pruebas de imagen. Pueden aparecer síntomas leves como masa palpable, dolor en el costado y hematuria macroscópica (sindrome de Lenk). El diagnóstico se realiza por imagen con dos características muy sugestivas: ecogenicidad en ecografía y densidad grasa –20 unidades Hounsfielden la tomografía computarizada. El manejo depende del tamaño y la clínica. En AML < 4cm se acepta seguimiento ecográfico. En > 8 cm por mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas, se opta por embolización arterial selectiva como primera línea. La nefrectomía total o parcial se reserva en caso de hemorragia persistente, sospecha de malignidad o embolización fallida.

Figura 1.



496 INFECCIÓN POR COVID-19 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL DIAGNOSTICADA MEDIANTE BIOPSIA RENAL

J. LEÓN ROMÁN[1], C. GARCÍA-CARRO[1], N. TOAPANTA[1], I. TORRES[1], R. BURY[1], C. BALDALLO[1], D. SERÓN[1], MJ. SOLER[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D´HEBRÓN (BARCELONA)

Introducción: La infección por SARS CoV 2 es responsable de infección respiratoria con expresión clínica variable desde su forma asintomática hasta neumonía severa asociada a síndrome de dificultad respiratoria aguda y muerte. Los factores de riesgo relacionados a mayor mortalidad son edad mayor de 65 años, enfermedad cardiovascular, pulmonar y renal, hipertensión, diabetes. Existe limitada literatura científica sobre infección por COVID-19 y enfermedad renal previa, específicamente en pacientes con enfermedad renal glomerular y tubular.

Objetivos: determinar características generales, parámetros analíticos y evolución clínica de pacientes con enfermedad renal que han sido sometidos a biopsia renal y que presentaron infección o alta sospecha de infección por COVID-19. Identificar mortalidad y factores de riesgo asociados.

Materiales y métodos: estudiamos pacientes con alta sospecha clínica de infección o infección confirmada por COVID-19 desde marzo de 2020 hasta el 15 de mayo de 2020 de todos los pacientes que se sometieron a biopsia renal percutánea en el Hospital Vall d'Hebron entre enero de 2013 y diciembre de 2019.

Resultados: 39 pacientes de 553 (7,1%), la edad promedio fue 63±15 años y el 48,7% corresponde al sexo masculino. La hipertensión estaba presente en 79,5% de pacientes, enfermedad renal crónica sin terapia de reemplazo renal en el 76,9% y enfermedad cardiovascular en el 64,1%. La PCR nasofaríngea de SARS CoV 2 se realizó en 26 pacientes. De estos un 92.3% con hipertensión arterial, 34.6% con bloqueadores del SRAA y 57.7% en tratamiento inmunosupresor. 22 pacientes requirieron hospitalización y el 15,4% fallecieron. En el análisis bivariado la mortalidad se asoció a mayor edad (75±9,3 vs. 61±14,9, p=0,03), enfermedad cardiovascular (100% vs. 57,6%, p=0,05), EPOC (50,0% vs. 15,2%, p=0,05), uso de fármacos bloqueadores del eje RAA (0% vs. 54,5%, p=0,01) y niveles de hemoglobina (10,12±1,89 vs. 12.25±1.17, p=0.006). La regresión de Cox, ajustada a enfermedad cardiovascular, uso de fármacos SRAA, EPOC y hemoglobina, muestra que aquellos pacientes con hemoglobina de 10.12±1.89g/dL tienen 1.81 más riesgo de mortalidad (vs hemoglobina 12.25±1.17g/dL HR 0,55 IC 95% 0,32-0,96).

Conclusión: Los pacientes con infección por COVID-19 y enfermedad renal confirmada mediante biopsia renal presentaron mortalidad del 15,4%. La hemoglobina baja es un factor de riesgo de mortalidad.

497 CIRCUNFERENCIA DE PANTORRILLA Y SU RELACION CON EL BINOMIO NUTRICION-INFLAMACION EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA

A. NOGUEIRA PÉREZ[1], G. ALVÁREZ[1], P. ROMASCO[1], T. ANDRINO LORENTE[1], Y. GIL GIRALDO[1], G. BARRIL CUADRADO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

La circunferencia de pantorrilla (CP) es una medida antropométrica indicadora de la masa libre grasa (masa muscular), por tanto, de utilidad dentro de la valoración nutricional del paciente con enfermedad renal crónica (ERC).

Objetivo: determinar la utilizad de la CP como indicador del estado nutricional en pacientes con ERC.

Metodología: evaluamos 143 pacientes con ERC, un 51% (73 pacientes) con ERCA, y 49% (70 pacientes) en HD, un 72.7% hombres (104hombres: 51ERCA-53HD ; 39Mujeres: 22ERCA-17HD). La Xedad fue 71.30±11.67años (71.54±10.21años en ERCA , y 71.05±13.10años en HD (prueba t=ns)).

Medimos CP con cinta métrica inextensible, y determinamos el estado nutricional mediante bioquímica y escala de malnutrición-inflamación(MIS). Los resultados se analizaron con el programa estadístico SPSS-23.

Resultados: los pacientes con ERCA presentaron una CP mayor que los pacientes en HD (36.25±4.16 vs 33.39±3.65cm; p=0.000), siendo mayor en hombres (35.34±4.15 vs 33.47±3.92; p=0.017).

Estableciendo como punto de corte 31cm el CP, los resultados de la relación del binomio nutricion-inflamacion-CP, se muestran en la tabla.

Conclusiones:

Los pacientes con ERCA presentaron una CP mayor que los pacientes en HD, posiblemente por menor masa muscular por catabolismo aumentado en HD. Los hombres presentaron una CP mayor que las mujeres al tener mayor masa muscular.

Tabla 1.

	<31cm	>31cm	*P
Albúmina	4.04±0.32	4.27±0.37	**0.021**
Prealbúmina	21.57±9.21	26.66±7.56	**0.022**
Transferrina	153.35±76.63	192.24±70.64	0.055
Linfocitos	1334.37±669.49	1831.17±997.09	0.055
PCR	2.26±3.14	0.83±2.00	**0.014**
MIS	8.68±3.7	4.32±2.73	**0.000**
*P<0.05 (sig.) (Prueba t muestras relacionadas): <31cm vs >31cm			
Estado nutricional normal	0% (0)	100%(34)	
Desnutrición leve-moderada	6.9% (4)	93.1% (54)	
Desnutrición-moderada severa	12% (3)	88% (22)	**0.000**
Desnutrición muy severa	20% (3)	80% (12)	
Desnutrición extrema	60% (6)	40% (4)	
*P<0.05 (sig.) (Test exacto de Fisher)			

Correlación significativa entre proteínas viscerales y CP, según perfil de nutricion-inflamacion.

Los pacientes con una CP mayor presentaron un estado mejor estado nutricional determinado con la escala MIS, (normonutrido-desnutrición leve), y los que tenían CP menor tenían mayor puntuación MIS (denutricion moderas-severa-extrema).

La CP es un indicador de masa muscular, de ahí su interés en su utilización para la vaoracion del paciente con ERC.

498 DAÑO RENAL EN PACIENTES CON LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA

SV. POL HERES[1], F. ALONSO GARCÍA[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], J. BURGOS MARTÍN[1], FJ. PRADA ÁLVAREZ[1], MJ. MOYANO FRANCO[1], MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ[1], M. RIVERA[1], R. VALVERDE ORTIZ[1], M. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN MACARENA (SEVILLA)

Introducción. La afectación renal en las enfermedades linfoproliferativas de células B, como la leucemia linfática crónica (LLC), es frecuente. La amplia etiología de la disfunción renal en estos casos, secundaria a la neoplasia en sí o los tratamientos empleados complica el manejo de la enfermedad hematológica y empeora el pronóstico. Para obtener un diagnóstico de certeza es imprescindible la realización de biopsia renal, aunque no siempre es posible. Nuestro objetivo es describir las características de pacientes con LLC derivados a la consulta de Onconefrología en nuestro centro.

Material y métodos. Se analizan de manera retrospectiva los datos de 7 pacientes derivados a la consulta de onconefrología en nuestro centro desde la primera visita hasta exitus del paciente o fin de estudio, entre los años 2017 y 2020.

Resultados. Incluimos 7 pacientes, cuyas características basales se recogen en la tabla 1. El tiempo medio de seguimiento fue 15 meses [2-18]. De ellos, tres presentaron daño renal agudo: dos con biopsia compatible con glomerulonefritis membranoproliferativa, de los cuales uno fue exitus y el otro precisó inició terapia renal sustitutiva, y otro por nefritis lúpica inducida por fármacos (ibrutinib) con biopsia con patrón de glomerulonefritis focal y segmentaria, el cual recuperó la función renal tras cambio de tratamiento a venetoclax. Los otros 4 pacientes presentaban deterioro crónico de función renal no filiado por imposibilidad de realización de biopsia; en dos de ellos la sospecha clínica era nefropatía vascular. Uno fue exitus por enfermedad oncológica sobreañadida (neoplasia de pulmón).

Tabla 1.

Características	Total (n=7)
Edad media	74 ± 9
Sexo	
Hombres	5 (71%)
Mujeres	2 (29%)
Diabetes mellitus	3 (43%)
Hipertensión arterial	2 (30%)
ERC previa	6 (85%)
G1-2	1 (15%)
G3a	2 (30%)
G3b	1 (15%)
G4	2 (30%)
Etiología de la ERC	
Nefropatía tubulointersticial	1 (15%)
Glomerulopatía	2 (30%)
Vascular	1 (15%)
No filiada	2 (30%)
Motivos de derivación a Onconefrología	
Daño renal agudo	3 (29%)
ERC	4 (71%)
Biopsia renal	3
GNF membranoproliferativa	2
GNF focal y segmentaria	1
Evolución DRA	5
Recuperación de función renal	3 (60%)
Necesidad TRS	1 (20%)
Exitus	1 (20%)

Conclusiones. La etiología del deterioro de función renal en pacientes con leucemia linfocítica crónica es variada. Debemos tener presente la posible relación entre la patología neoplásica y su tratamiento y la afectación renal, sin olvidar además la coexistencia de factores individuales que pueden ocasionar un daño renal de otro origen.

499 LA CONSULTA ELECTRÓNICA EN NEFROLOGIA EN EL PERIODO PRE-COVID. CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES MANEJADOS ON LINE E IMPACTO EN LA REDUCCION DE LA LISTA DE ESPERA

E. PEREZ-BERNAT[1], R. DE RAMON-FRIAS[2], I. TORREGROSA[1], E. GIMENEZ-CIVERA[1], F. MONCHO[1], L. D'MARCO[1], MJ. PUCHADES[1], N. PANIZO[1], I. JUAN[1], JL. GORRIZ[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO. INCLIVA. UNIVERSIDAD DE VALENCIA (VALENCIA),[2]INFORMACIÓN DE SALUD Y ADMISIÓN. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO. (VALENCIA)

Objetivo: Describimos nuestra experiencia con la consulta electrónica con las propuestas remitidas desde Atención Primaria (AP) en el periodo anterior a la pandemia de COVID.

Metodo: El Departamento Valencia Clinico-La Malvarosa cubre a 341.972 personas atendidas en 16 centros de AP. Se ha creado un buzón de consulta en Orion donde se reciben todas las propuestas desde AP y especializada. Un nefrólogo revisa si la consulta requiere visita con presencia física o no presencial (telemática). Se usaron los criterios de remisión protocolo SEN 2014. Describimos los resultados de las consultas electrónicas remitidas desde AP del 1-9-2017 al 31-12-2019.

Resultados: Se han analizado 2.641 consultas (807 en 2017, 861 en 2018 y 903 en 2019). De estas, 285 (12%) fueron respondidas como consulta no presencial (6% de las consultas electrónicas de 2017, 11% de 2018 y 24% a partir de 2019). Características de los pacientes de las 285 consultas electrónicas no presenciales: edad media: 68,9 ± 19,5 años, 61.4% mujeres, 31.2% diabétic@s. Motivos re remisión: disminución leve del FGe (35%), albuminuria leve (10%), preguntas administrativas relacionadas con tratamientos (10%), HTA leve (4%), trastornos electrolíticos leves (2%), fracaso renal subagudo resuelto (10%), causas no nefrológicas (principalmente urológicas) (8%), patología no renal (quistes renales simples, otros) (10%) y otras causas (11%). La tasa de re-consulta fue del 2% durante el primer año. Características de los pacientes remitidos por disminución del FG: edad media 76±14 años, FGe: 39±11, creatinina sérica 1.4±0.4 mg/dL, CACo: 49±127 mg/g. El 48% tenían 80 años. Pacientes remitidos por albuminuria leve: edad 57±21 años, diabéticos: 31%, FGe: 77±18, creatinina sérica 0.87±0.27 mg/dL y CACo: 83 ± 54 mg/g (rango 33-128). Durante 2016, previo al inicio de la consulta electrónica, la lista de espera era de 17 días. Durante 2017 de 14 días y de 4 días en 2018 y 2019. En la actualidad la citación se realiza en 3,8 ± 4,5 días, y son atendidos en consultas externas en menos de 12 días (Datos proporcionados por el Servicio de Admisión del hospital).

Conclusión: En nuestra experiencia la consulta electrónica no presencial promueve un manejo efectivo de los pacientes con patología renal leve que no cumplen los criterios de remisión a Nefrología. Además, reduce la lista de espera y optimiza los recursos del sistema sanitario de salud. Estos datos pueden ayudar a establecer estrategias futuras para seleccionar aquellos pacientes susceptibles de manejo no presencial especialmente tras la pandemia de COVID.

500 ANÁLISIS DE LA "EXPERIENCIA DEL PACIENTE" EN EL PACIENTE RENAL: TRASPLANTE VS DIÁLISIS

I. REVUELTA[1], B. BAYÉS[1], E. PALOU[2], N. FONTSERÉ[3], M. ARIAS[1], R. SCANDURA[4], F. MADUELL[1], F. DIEKMANN[1], M. QUINTELA[1], J. ESCARRABILL[5]

[1]NEFROLOGÍA. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[2]PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA CRONICIDAD Y EXPERIENCIA DEL PACIENTE. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA),[3]NEFROLOGÍA. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA), [4]ESTADÍSTICA. UAB (BARCELONA), [5]PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA CRONICIDAD Y EXPERIENCIA DE PACIENTES. H CLÍNIC BARCELONA (BARCELONA)

La pandemia del COVID-19 ha acelerado la puesta en marcha de modelos organizativos y herramientas que serán clave para el fortalecimiento de un sólido sistema de asistencia al paciente crónico. La experiencia del paciente, que forma el tercer pilar de la calidad de un servicio junto con la seguridad y la eficiencia, debe tenerse en cuenta a la hora de redefinir el modelo asistencial.

Objetivo: comparar como han vivido el confinamiento y cual ha sido la relación con el centro hospitalario de dos grupos de pacientes renales (trasplantados (TR) y pacientes en diálisis) a partir de la "experiencia del paciente" obtenida mediante una encuesta .

Diseño: para conocer el impacto del confinamiento y las necesidades asistenciales durante el mismo se realizo una encuesta. El cuestionario fue validado previamente. La encuesta se realizo vía mail en los trasplantados renales y de forma presencial en los pacientes en diálisis.

Población: pacientes renales de HCB y de la asociación ADER

Resultados: respondieron a la encuesta 1.194 pacientes (143 diálisis y 1.051TR), 65% hombres. Al analizar el efecto del confinamiento existen diferencias estadísticamente significativas en relación a los cambios en el ritmo del sueño (p=0.000), el estado de ánimo (p=0.025) y las relaciones sociales (p=0.001). En los tres casos el efecto ha sido menor en los pacientes en diálisis. No se detectaron diferencias entre los dos grupos en relación a los hábitos dietéticos y a la actividad física. Los TR tienen mayor percepción de gravedad frente a la infección (p=0.000) y cumplen mejor con el distanciamiento social.

Un 59% de los pacientes en diálisis ha recibido información del hospital y la valora satisfactoriamente frente a un 28'77% de los TR (p=0.000).

Los pacientes en diálisis han acudido más a urgencias (7'69% vs 4'78%) y han realizado más visitas presenciales que los TR (25'17% vs 8'79%) (p=0.000). Las visitas telefónicas han sido bien valoradas (47% muy útil) y se han realizado en un mayor porcentaje en los TR (p=0.000). El 40% de los TR valora el mail y la videoconferencia como instrumentos útiles de comunicación.

En resumen: Los pacientes trasplantados han sufrido más las consecuencias del confinamiento que los pacientes dializados. En general todos han sabido mantener las rutinas (dieta y ejercicio). Los trasplantados han sabido adaptarse a la visitas no presenciales y valora satisfactoriamente mantener una comunicación a través de mail, videoconferencia y/o visita telefónica. En proximos brotes, debe mejorarse la información que se trasmite a los pacientes renales (TR).

Resúmenes

Miscelánea

501 CONSULTA MONOGRÁFICA DE ECOGRAFÍA RENAL: NUESTRA EXPERIENCIA EN 2 AÑOS DE ACTIVIDAD.

J. BURGOS MARTÍN[1], R. COLLANTES MATEOS[1], M. ALMENARA TEJEDERAS[1], SV. POL HERES[1], M.. SALGUEIRA LAZO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA/ESPAÑA)

Introducción: La ecografía es una herramienta de gran utilidad en el manejo del paciente en Nefrología, siendo indispensable para el diagnóstico en múltiples patologías del riñón y vía urinaria. Igualmente, ha supuesto un gran beneficio su incorporación en el uso de distintas técnicas como la biopsia renal. De esta manera, es de gran importancia que el nefrólogo esté entrenado y familiarizado con el uso de los ultrasonidos. En nuestra Unidad de Nefrología disponemos de una consulta monográfica de ecografía renal desde febrero de 2018, mostramos nuestra experiencia a continuación.

Material y métodos: Desde el inicio de la consulta en febrero de 2018 hasta febrero de 2020, recogimos nuestra experiencia diariamente, mediante una base de datos codificada en nuestra unidad. En ese período se citaron entre 9 y 11 pacientes, 2 veces a la semana, para la realización de ecografías renales diagnósticas y de revisión. Un nefrólogo específicamente formado en ecografía renal y renovascular estaba asignado a la consulta, los residentes de nuestro servicio realizan una rotación obligatoria en estas consultas.

Resultados: Se realizaron un total de 994 ecografías, entre las consultas de alta resolución (264) y consultas de ecografía renal (730). De estas, 872 fueron ecografías renales y vesicoprostáticas modo B y 122 ecografías-doppler renal. Recogiendo los datos del último año, obtuvimos que la mayoría de ellas fueron ecografía de revisión de enfermedad renal crónica conocida un 37.9%, tras este el motivo de consulta más frecuente fue deterioro de función renal, un 28%, seguido de litiasis 10.8%, hematuria un 6% y proteinuria un 4.74%. En un 23.39% se observaron riñones de aspecto crónico, en un 6.55% hidronefrosis, en el 4.94 se observó asimetría renal y en un 3.43% poliquistosis renal, entre otros diagnósticos. Se citaron a los pacientes según los datos clínicos, de manera que la prueba de imagen estuviese realizada antes de la revisión en consultas.

Conclusión: La ecografía es una técnica diagnóstica esencial en el estudio del paciente renal, y su interpretación depende de manera importante de los datos clínicos.

Nuestra experiencia es satisfactoria, demostrando una disminución de la demora diagnóstica, una mayor autonomía, y un apoyo diagnóstico importante gracias al manejo conjunto entre el nefrólogo y el nefrólogo intervencionista.

502 LA DESMOPRESINA NO PREVIENE LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES EN LA BIOPSIA RENAL. ¿QUÉ COMPLICACIONES APARECEN Y QUÉ FACTORES INFLUYEN EN SU APARICIÓN?

G. MONTILLA COSANO[1], I. COCA MENDOZA[2], M. TORO RAMOS[1], A. LUNA AGUILERA[1], JM. MUÑOZ TEROL[1], M. NARANJO ARELLANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA / ESPAÑA),[2]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SEVILLA / ESPAÑA)

Introducción: La biopsia renal percutánea ecodirigida (BRP) es una herramienta fundamental en el estudio de la enfermedad renal. Es una técnica invasiva, no exenta de complicaciones, que pueden ser potencialmente graves. El uso de desmopresina profiláctica ha sido considerado como una medida de prevención de complicaciones. Se han descrito diversos factores implicados en la aparición de una mayor tasa de complicaciones como edad avanzada, insuficiencia renal, hipertensión, diabetes, anemia, obesidad o mayor calibre de la aguja empleada.

Material y método: Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de todas las BRP realizadas en riñones nativos en 2019 a pacientes ≥ 15 años ingresados o procedentes de consulta. Analizamos las complicaciones derivadas de la técnica, así como los potenciales factores de riesgo implicados. Se empleó la Chi cuadrado para comparar variables cualitativas y la T de Student o U de Mann Whitney para estudiar variables cualitativas y cuantitativas que tengan una distribución normal o no, respectivamente. Significación estadística p <0.05.

Resultados: Se realizaron un total de 145 biopsias en 2019. Se registraron 58 complicaciones: 55 menores (37.9%) y 3 mayores (2.1%). La complicación más frecuente fue la anemización (28 pacientes, 19.3%), seguida de hiponatremia (15 pacientes, 10.3%) y hematuria macroscópica (11 pacientes, 7.6%). Otras complicaciones menos frecuentes fueron: dolor lumbar (9 pacientes, 6.9%), hipotensión (8 pacientes, 5.5%), hematoma sin necesidad de tratamiento (8 pacientes, 5.5%) y retención urinaria (4 pacientes, 2.8%). La única complicación mayor registrada fue aparición de hematoma con requerimiento transfusional (3 pacientes, 2.1%). No se presentaron otras complicaciones mayores, incluyendo necesidad de embolización, nefrectomía o éxitus.

El uso de desmopresina no se asoció a menor tasa de complicaciones (42.1% con desmopresina y 29.2% sin desmopresina, p= 0.24). Al estudiar la asociación estadística entre la aparición de complicaciones y factores de riesgo conocidos, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre factores demográficos (edad o sexo), clínicos (HTA, DM, obesidad, TAS > 140 mmHg preprocedimiento, anemia-Hb < 10 g/dl, insuficiencia renal–FGe < 60 ml/min/1.73m2 o creatinina >2 mg/dl-) o técnicos (número de punciones) con la presencia de complicaciones.

Conclusiones: El uso de desmopresina no protege frente a la aparición de complicaciones en nuestra muestra. La biopsia renal es una técnica segura, siendo excepcional la aparición de complicaciones mayores. No hemos demostrado asociación estadísticamente significativa entre la presencia de insuficiencia renal, anemia o TAS elevada previas al procedimiento con la aparición de complicaciones.

503 EXPERIENCIA DEL USO DE PATIROMER SOBRE EL CONTROL DE LA HIPERPOTASEMIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA (ERCA)

A. LUNA AGUILERA[1], G. MONTILLA COSANO[1], FJ. TORO PRIETO[1], MA. GUERRERO RISCOS[1], C. ANDRADES GOMEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA)

Introducción: La hiperpotasemia es un trastorno electrolítico grave en los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) y condiciona el empleo de fármacos hiperkalemiantes. Patiromer es un quelante del potasio autorizado recientemente en nuestro país. El objetivo de nuestro estudio es evaluar la eficacia, tolerancia y efectos secundarios de Patiromer en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada.

Metodología: Seguimiento prospectivo de pacientes con ERCA en tratamiento con Inhibidores del Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (ISRAA) y/o diuréticos ahorradores de potasio e hiperpotasemia, que inician tratamiento con Patiromer.

Resultados: La muestra estaba formada por un total de 16 pacientes, 9 de ellos eran hombres, con una media de edad de 65 (57-73) años. La media de tratamiento fue de 202 (147-256) días. Todos iniciaron con dosis de 8,4g y solo el nº 10 y 11 precisaron subir la dosis a 16,8g. Los resultados de la kaliemia se muestran en la tabla 1.

Tres pacientes abandonaron el fármaco, el nº 2 por éxitus y el nº 5 y 13 al iniciar diálisis; 6 pacientes iniciaron o aumentaron dosis de fármacos hiperkaliemiantes al mismo tiempo. Las concentraciones de K descendieron desde el inicio del tratamiento y posteriormente se mantuvieron estables. Ninguno refirió reacciones adversas, como estreñimiento, ni se ha objetivado variación en las concentraciones sanguíneas o urinarias de otros iones (como magnesio). Solo dos pacientes refirieron textura terrosa del fármaco que consideraban desagradable. La media de la kaliemia basal fue de 6,1 (5,9-6,2) mEq/L, al mes de 5,0 (4,5-5,6) mEq/L (p=0,001) y a los 3 meses de 5,3(4,8-5,7) mEq/L (p=0,001).

Tabla 1. Concentraciones del potasio sanguíneo.

Paciente	K 0m mEq/L	K 15d mEq/L	K 1m mEq/L	K 2m mEq/L	K 3m mEq/L	K 6m mEq/L	Aumento de dosis/adición F. hiperK
1	6,0		5,0				NO
2	6,7		4,6	4,1			NO
3	5,7	5,5	5,5		5,7	5,7	SI
4	6,1	4,9	4,9			5,0	NO
5	6,0		4,6	4,7	5,0	5,2	SI
6	6,3		5,7	5,4	5,1	5,2	SI
7	6,2	4,5	4,9		4,9		NO
8	5,2	5,2	5,2		5,4	5,7	SI
9	5,8			4,4		4,4	NO
10	6,2		6,0	6,2		5,6	NO
11	6,2			5,7		5,8	SI
12	6,1		5,5				NO
13	6,2		4,7	4,8			NO
14	6,0				4,7	4,7	NO
15	6,1			4,2			NO
16	6,3		4,9	4,9			SI

Conclusión: Patiromer permite el inicio, mantenimiento o subida de dosis de ISRAA o diuréticos ahorradores del potasio, con buen perfil de tolerancia y seguridad; no presenta eventos adversos significativos a corto plazo ni hipopotasemia brusca, siendo efectivo desde el inicio del tratamiento. Sin embargo, la experiencia con este fármaco sigue siendo limitada.

504 OBESIDAD Y BIOPSIA RENAL: RENTABILIDAD Y SEGURIDAD

A. LUNA AGUILERA[1], P. BATALHA CAETANO[1], MM. TORO RAMOS[1], I. COCA MENDOZA[2], JM. MUÑOZ TEROL[1], M. NARANJO ARELLANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA),[2]UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FACULTAD DE MEDICINA (SEVILLA)

Introducción: La obesidad es una contraindicación relativa para la realización de las biopsias renales percutáneas (BRP), por las dificultades para realizar el procedimiento (como la intolerancia al decúbito prono) y porque se ha considerado que se asocian a mayor riesgo de complicaciones y a menor rentabilidad. En este trabajo nos planteamos conocer la rentabilidad y el riesgo de las BRP en obesos (Índice de Masa Corporal-IMC >30kg/m2) comparadas con la del resto de la población biopsiada.

Material y Métodos: Revisión retrospectiva de todas BRP (excluido trasplante renal) realizadas en 2019 a pacientes ≥15 años ingresados o procedentes de consultas y comparar en ambos grupos factores de riesgo para sufrir complicaciones postbiopsia. Se evaluaron edad, sexo, filtrado glomerular, hemoglobina prebiopsia, proteinuria, comorbilidades (HTA y DM), así como las complicaciones aparecidas (hematuria, dolor lumbar, hematoma e hipotensión) y la rentabilidad de la BRP (número de cilindros y glomérulos obtenidos). Se aplicaron los test estadísticos habituales, las variables cuantitativas se compararon con T de student o U de Mann-Whitney y las cualititativas mediante Chi Cuadrado. Significación estadística p<0,05.

Resultados: Se analizaron 112 BRP de las 145 realizadas durante 2019 (77,25%). La obesidad estaba presente en 29 pacientes (25.9%). Rango IMC: 18,9-40,2 Kg/m2. La edad media, la proporción de hombres e hipertensos fue similar entre los grupos de obesos y no obesos. Encontramos mayor porcentaje de diabéticos entre obesos (44,8% vs 21.7%, p= 0,016). No hubo diferencias entre grupos en la hemoglobina prebiopsia, función renal (Cr o FGe), proteinuria, en la estancia hospitalaria ni en el uso de desmopresina (p=0,50). No se observaron diferencias entre obesos y no obesos en el número de punciones realizadas (p=0,13) ni en el número de diagnósticos anatomopatológicos (p=0,12). No hubo diferencias en las medidas de rentabilidad de la BRP que resultó apta en el 96,6% de obesos frente al 96,4% en no obesos (p=0,97), número de cilindros renales obtenidos: 2.62±0,64 en obesos y 2.66±0,50 en no obesos (p=0,71), ni en glomérulos: 23,48±11,45 en obesos frente 27,05±13,48 en no obesos (p=0,21). No se observaron diferencias significativas en las complicaciones acaecidas entre ambos grupos, ni analizadas de forma global ni de forma pormenorizada (complicaciones hemorrágicas, mayores o menores, etc.)

Conclusión: En nuestro trabajo la obesidad no se asoció a menor rentabilidad de la biopsia renal percutánea ni a mayor porcentaje de complicaciones por lo que debemos ser cautelosos a la hora de contraindicar la realización de esta técnica por obesidad.

505 EXPERIENCIA DE UN CENTRO EN LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO CARBOXIMALTOSA EN PACIENTES DE DIÁLISIS PERITONEAL Y ERCA

E. HERNÁNDEZ GARCÍA[1], M. PEÑA ORTEGA[1], E. BORREGO GARCÍA[1], MD. PRADOS GARRIDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CECILIO (GRANADA)

Introducción: Las guías recomiendan el uso de hierro intravenoso (FeIV) para mejorar la Hb y reducir el consumo de agentes eritopoyéticos (AES) en pacientes con enfermedad renal crónica y anemia. Existe una destacada evidencia en pacientes en Hemodiálisis y ERCA, pero se dispone de pocos estudios específicos del uso de hierro carboximaltosa (FCM) en Diálisis Peritoneal (DP).

Diseño: Estudio unicéntrico, observacional, retrospectivo con revisión sistemática de los pacientes en tratamiento con FCM iv en programa de DP o ERCA en el último año. La pauta de administración se realizó según guías y ficha técnica. Se analizan datos basales, 4 meses, 6 meses y 1 año.

Resultados: Se incluyeron 6 pacientes procedentes de DP y 17 de ERCA que recibieron t ratamiento con FCM con un seguimiento máximo de 1 año. En los pacientes procedentes de ERCA (71.8 años; 69.6% varones) la mayoría inician FCM por ineficacia/intolerancia del Fe oral (88.23%) y, en los pacientes de DP (63.6 años; 83.3% varones) el 100% habían recibido previamente Fe oral. El hierro oral más utilizado en ambos fue ferrimanitol ovoalbúmina (82%). En ERCA el número de dosis medio administrado fue 1.5 por paciente siendo en el 94.1% de los casos inicialmente 1 gramo, en DP: 2.3 dosis siendo en el 50% de los casos 1 gramo inicial. Los resultados más relevantes se resumen en la tabla 1 y 2. Se observa una mejoría del porcentaje de pacientes con ferrocinética en rango (IST>20% y Ferritina>200ng/ml) tanto en DP como en ERCA. Al inicio del tratamiento con FCM, de los pacientes en DP sólo el 20% cumplían objetivos, pero a los 6 meses el 100% de los pacientes lo habían alcanzado. En ERCA, únicamente cumplía los objetivos un 11.76% basal siendo a los 6 meses un 80%. Se objetiva una reducción del 28.58% en las dosis de AES mensuales y del 25% en DP y ERCA respectivamente. No se han registrado eventos adversos significativos que lleven a reducir o suspender las dosis de FCM. No ha existido relación estadísticamente significativa entre la evolución de los pacientes y administración de otros fármacos como IECA/ARA2, disminución de filtrado glomerular o presencia de patología digestiva/neoplasia.

Tabla 1. Pacientes de Diálisis Peritoneal (parámetros expresados en medias).

	Basal	4 meses	6 meses	12 meses
Hb (g/dl)	10.9	11.8	12.1	12.7
Volumen corpuscular medio	92.6	93.22	94.55	90.66
Hierro (mg/dl)	35.33	61.6	90	75
Ferritina (mg/ml)	146.11	252	574.65	475.33
Transferrina (mg/dl)	224.66	204.8	183.75	212.66
IST (%)	13.41	25.4	39.07	28.56
Albumina (g/dl)	3.56	3.54	3.1	3.3
Leucocitos	52.4	6854	7265	8490
Dosis AES. (Aranesp ® AMGEN) (mes)	140	130	120	100
nFG (ml/min)	8.2	6.79	5.62	4.13

Tabla 2. Pacientes de ERCA (parámetros expresados en medias).

	Basal	4 meses	6 meses	12 meses
Hb (g/dl)	10.2	12.14	12.42	11.75
Volumen corpuscular medio	83.66	88.98	88.96	87.98
Hierro (mg/dl)	28.4	58.8	69.4	63.4
Ferritina (mg/ml)	58.34	508.78	411.12	430.6
Transferrina (mg/dl)	248.4	181	182.4	172.6
IST (%)	9	26.64	30.62	28.96
Albumina (g/dl)	3.6	4.02	5	3.6
Leucocitos	8858	7810	8312	6818
Dosis AES (mes)	80	60	60	60
CKDEPI (ml/min)	19.1	19.7	17.02	18.52

Conclusiones: En nuestra experiencia, un protocolo de alta dosis y baja frecuencia con FCM resulta seguro y eficaz con una adecuada integración en el seguimiento de los pacientes en ERCA o DP. El FCM presenta buena tolerancia, mejora la respuesta a AES y es eficaz para conseguir los objetivos de ferrocinética.

506 LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES SARS-COV-2: ¿SE HA PRESTADO ATENCIÓN AL RIÑÓN?

C. GARIJO PACHECO[1], M. LANAU MARTÍNEZ[1], I. GASTÓN NAJARRO[1], JM. DÍAZ PERERA[1], L. SAHDALÁ SANTANA[1], C. DALL´ANESE SIEGENTHALER[1], MM. SIERRA CARPIO[1], ME. HUARTE LOZA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad Covid19 presentan principalmente neumonía, pero también lesión renal aguda. Se conocen poco las características de las complicaciones renales, incluida lesión renal aguda (AKI).

En este estudio valoramos si la gravedad de la enfermedad se relaciona con AKI y mortalidad. Analizamos si el presentar AKI aumenta el riesgo de mortalidad y necesidad de UCI, y si se realizó seguimiento de la función renal

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de los primeros 377 pacientes que ingresaron con PCR SARS-Cov2 positiva. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado y el test de Fisher. Consideramos valores significativos p<0,05

Resultados: El 11,4% de los pacientes analizados tenía ERC previa, el 14,3% presentó AKI frente al 11,6% (p=0,605). De los pacientes con AKI el 65,9% falleció, frente al 14,9% sin AKI (p<0,001). El 59,1% de los que tuvieron AKI ingresó en UCI vs al 8,6% (p<0,001). De los 54 ingresos en UCI, el 48,1% sufrió AKI (11,5% AKI 1, el 46,1 % AKI 2 y 42,3% AKI 3). De los 78 fallecimientos, 37,2% desarrolló AKI (17,2 %, 51,7 % y 31,1 %, AKI 1, 2 y 3 respectivamente) Se solicitó sistemático de orina al ingreso al 38,4%, y solo al 2,8% de los que hicieron AKI se les repitió. Se solicitó albuminuria al ingreso a 2 pacientes y no se repitió. La relación entre AKI y elevación de LDH y CK fue significativa. También hay asociación entre fallecimiento y elevación de dímero D y PCR (p<0,01)

Conclusión: Hubo mayor mortalidad y necesidad de ingreso en UCI en pacientes que presentaron AKI durante el ingreso. A mayor severidad de AKI mayor riesgo.

Existe asociación entre la elevación de ciertos marcadores de inflamación y el riesgo de AKI y mortalidad, aunque la muestra no es representativa en cuanto a ciertos parámetros analíticos.

Se prestó escasa atención a la presencia de AKI, probablemente por la mayor severidad y riesgo de la afectación respiratoria.

507 NEFROTOXICIDAD INDUCIDA POR METOTREXATO: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO.

G. MONTILLA COSANO[1], A. LUNA AGUILERA[1], C. ANDRADES GÓMEZ[1], MC. ALARCÓN GARCELÁN[1], FM. MARTÍN DOMÍNGUEZ[2], PM. BATALHA CAETANO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA / ESPAÑA),[2]HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA / ESPAÑA)

Introducción: El metotrexato es un fármaco antimetabolito que interfiere en el metabolismo del ácido fólico, empleado a dosis elevadas en el tratamiento de neoplasias hematológicas, fundamentalmente. Altas dosis de metotrexato pueden inducir nefrotoxicidad hasta en un 2% de los pacientes. Para el manejo de la nefrotoxidad en pacientes con refractariedad al tratamiento médico, la Hemodiálisis de Alto Flujo Intermitente y Hemodiafiltración Continua han demostrado ser efectivas para disminuir niveles de metotrexato. Carboxipeptidasa es un fármaco que hidroliza el metotrexato en metabolitos inactivos, disminuyendo su concentración sérica.

Dado la escasa evidencia actual acerca del manejo de la nefrotoxicidad por metotrexato, analizamos la experiencia en nuestro centro.

Material y Método: Se realiza un estudio descriptivo, analizando el manejo de la nefrotoxicidad por Metotrexato en 10 pacientes por los que se interconsultó a Nefrología de nuestro Centro en los últimos 5 años.

Resultados: La totalidad de los pacientes recibió Metotrexato como tratamiento de su enfermedad hematológica. La mediana de edad fue 46 años (32, 72); 9 de sexo masculino. 8 pacientes recibieron fármacos que disminuyen aclaramiento de Metotrexato. Presentaron AKI III 6 pacientes, 4 pacientes AKI II. Recibieron tratamiento médico 6 pacientes, 1 paciente Carboxipeptidasa, 2 pacientes precisaron Hemodiálisis Alto Flujo, y 1 paciente Carboxipeptidasa más Hemodiálisis. Recuperaron función renal basal al mes 8 pacientes, 2 pacientes no fueron valorables por éxitus previo al mes de infusión del fármaco. Las características de los pacientes se recogen en la tabla adjunta.

Conclusiones: En nuestro estudio, niveles más altos de Metotrexato se asociaron a mayor grado de nefrotoxicidad, siendo más probable la necesidad de Terapia Renal Sustitutiva o Carboxipeptidasa. La evolución fue favorable en la mayoría de pacientes. Carboxipeptidasa es un fármaco muy eficaz, pero no disponible en todos los centros. En estos casos, la Hemodiálisis de Alto Flujo Intermitente o Hemodiafiltración Continua son efectivas.

Paciente	Sexo	Edad	Enfermedad hematológica	TRS (HD alto flujo)	Frecuencia y duración TRS	Carboxipeptidasa	Cr. Basal (mg/dl)	Cr. Pico (mg/dl)	Cr. Mes (mg/dl)	Cr. 6 meses (mg/dl)	Niveles MTX pico (≥ 24 horas) (uMol/l)	Niveles MTX 2 dias (uMol/l)	Éxitus < 1 mes	Causa
1	Hombre	40	Linfoma T linfoblástico	Si	Diaria 6 días	Si	0.8	6.06	1.29	0.8	87	23	--	
2	Hombre	47	Leucemia linfoblástica B	--	--	--	0.8	6.62	0.9	0.95	10	6.1	--	
3	Hombre	32	Linfoma T linfoblástico	--	--	--	0.7	1.97	1.32	1	6.4	0.6	--	
4	Hombre	39	Leucemia linfoblástica B	--	--	--	0.8	1.9	0.8	1.1	3.2	1.4	--	
5	Mujer	72	Linfoma B difuso células grandes	--	--	--	0.8	2.44	0.87	--	2.6	0.54	--	
6	Hombre	71	Linfoma B difuso células grandes	--	--	--	0.8	3.06	0.5	0.7	2.1	0.98	--	
7	Hombre	33	Leucemia linfoblástica T	--	--	--	0.7	1.8	1.3	0.8	19.1	6.7	--	
8	Hombre	45	Leucemia linfoblástica T	--	--	Si	0.7	3.31	0.7	0.7	81	15	--	
9	Hombre	52	Linfoma B difuso células grandes	Si	A demanda 2 días	--	0.7	3.23	--	--	127	95	Si	Fallo multiorgánico
10	Hombre	68	Linfoma B difuso células grandes	Si	Diaria 7 días	--	0.6	5	--	--	45	20.45	Si	Progresión enfermedad hematológica

508 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA: COMPROMISO DE LA CALIDAD DE VIDA Y AFECTACIÓN EMOCIONAL.

J. MATEU[1], L. LACOMBA[1], M. POVES[2], A. PALACIOS[2], S. BEA[2], E. CARBAJO[1], A. GALÁN[2]

[1]UNIDAD DE PSICOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),-[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) puede conllevar pérdidas físicas, sociales y económicas, así como un tratamiento exigente. Todo ello puede impactar notablemente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del paciente, generando síntomas ansiosos y depresivos. El propósito de nuestra investigación es valorar la CVRS y la sintomatología emocional en los pacientes con ERCA.

Método: Se incluyeron 70 pacientes (80% varones) con una edad media de 68.88 años con diagnóstico de ERCA (en los estadíos 3b (13.85%), 4 (64.62%) y 5 (21.54%)). La calidad de vida se evaluó mediante el Kidney Disease Quality of Life (KDQL-36), la sintomatología ansiosa y depresiva con la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Resultados:

A. Se observó un gran compromiso de la CVRS, destacando las pérdidas asociadas a las limitaciones físicas y emocionales; y el sentimiento de carga para otros.
B. Los síntomas asociados a la ERCA fueron mayores en las mujeres.
C. Se obtuvieron puntuaciones moderadas en depresión y elevadas en ansiedad.
D. Un 41,79% de los pacientes presentó síntomas ansiosos, un 25,38% síntomas depresivos y un 13,43% problema mixto de malestar emocional.
E. la ansiedad y el malestar emocional fueron mayores en mujeres.
F. La sintomatología depresiva se asoció con una peor percepción de salud física, más afectación de las actividades básicas de la vida diaria, de las relaciones sociales, del bienestar, la vitalidad, limitaciones por el compromiso de la salud física y emocional, más sensación de carga para otros y síntomas y cambios asociados a la ERCA.
G. La sintomatología ansiosa se asoció con más compromiso del bienestar y la vitalidad y síntomas relacionados con la ERCA.

Conclusiones: Los pacientes con ERCA ven notablemente afectada su calidad de vida, lo que se acompaña de sintomatología ansiosa y depresiva. Es necesaria su evaluación y seguimiento para poder establecer líneas de actuación médica y psicológica, mediante la elaboración de programas de intervención multidisciplinares orientados a empoderar al paciente.

Resúmenes

Miscelánea

509 RASGOS DE PERSONALIDAD Y SINTOMATOLOGÍA EMOCIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

L. LACOMBA[1], J. MATEU[1], M. POVES[2], A. PALACIOS[2], E. CARBAJO[1], S. BEA[2], A. GALÁN[2]
[1]UNIDAD DE PSICOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),-[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes que sufren enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) experimentan un aumento de la sintomatología ansiosa y depresiva durante el curso de la enfermedad. Las variables psicológicas y las características de personalidad de los pacientes se asocian con su adaptación a la enfermedad, lo que a su vez se relaciona con la adherencia al tratamiento. El objetivo de este estudio es evaluar la relación entre el neuroticismo y la extraversión y la sintomatología emocional entre los pacientes con ERCA.

Método: Un total de 70 pacientes con ACKD fueron incluidos en el presente estudio. El 80% de los participantes eran hombres con una edad media de 68,88 años. De estos pacientes el 13,85% se encontraba en el estadio 3b, un 64,62% en el 4, y un 21,54% en el 5, respectivamente. La personalidad se evaluó utilizando el inventario NEO-FFI (seleccionando factores de neuroticismo y extraversión) y la sintomatología emocional se evaluó con el Cuestionario de Ansiedad y Depresión en el Hospital (HADS).

Resultados:

A. Un 14,93% de los pacientes informaron de elevados niveles de depresión y un 13,43% de elevados niveles de ansiedad.
B. El neuroticismo se asoció significativamente con sintomatología depresiva, ansiosa y un malestar emocional general.
C. La extraversión se correlacionó negativamente con los síntomas depresivos y el malestar emociona.
D. No se dio una asociación significativa entre la extraversión y la ansiedad (r=.17; p>.05).

Conclusiones: Los rasgos de personalidad podrían contribuir a la sintomatología emocional de los pacientes con ERCA. Nuestros resultados podrían sugerir que el neuroticismo puede ser un factor de riesgo para la depresión y los síntomas mixtos, mientras que la extraversión podría ser un factor de protección contra la ansiedad. Los resultados actuales sugieren que es necesario considerar los factores de personalidad como factores protectores o de riesgo para la ansiedad y la depresión entre los pacientes con ERCA. De esta manera, podríamos detectar y ofrecer ayuda a aquellos pacientes que tienen un mayor riesgo de desarrollar niveles severos de sintomatología emocional.

510 RESILIENCIA Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA.

L. LACOMBA[1], J. MATEU[1], A. PALACIOS[2], M. POVES[2], E. CARBAJO[1], A. GALÁN[2]
[1]UNIDAD DE PSICOLOGIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción. La enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) puede conllevar pérdidas físicas, sociales y económicas; e implica un exigente tratamiento. Todo ello impacta notablemente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). No obstante, la resiliencia puede disminuir este potencial impacto negativo. El propósito de nuestra investigación es valorar la CVRS y la resiliencia en personas con ERCA.

Material y método. Se incluyeron 106 personas (69,81% varones) con una edad media de 68,64 años y diagnóstico de ERCA (en estadios 3b, 4 y 5). La calidad de vida se evaluó mediante el Kidney Disease Quality of Life (KDQL-36) y la resiliencia con la Escala de Resiliencia de Connor y Davidson (CD-RISC).

Resultados.

A. Se observó un elevado compromiso de la CVRS, destacando la percepción de una pobre salud física, grandes pérdidas asociadas tanto a limitaciones físicas como emocionales, notable afectación de la salud mental y del bienestar psicológico y sensación subjetiva de ser una carga para los demás.
B. Se obtuvieron puntuaciones moderadas en resiliencia.
C. Los pacientes con una resiliencia baja mostraron un mayor menoscabo de la CVRS en cuanto a la afectación de sus relaciones sociales.
D. Menores niveles de resiliencia se asociaron con una superior afectación de la función física, mayores problemas de salud mental, mayor impacto en la vida asociado a la ERCA y menor vitalidad.

Conclusiones. Los pacientes con ERCA muestran un gran compromiso de su CVRS. No obstante, aquellos que presentan mayor resiliencia muestran menor afectación. Es necesaria la evaluación y seguimiento de los mismos, para establecer líneas de actuación médica y psicológica a través de la elaboración de programas de intervención multidisciplinares orientados a su empoderamiento.

511 FACTORES DE RIESGO PSICOLÓGICOS EN PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA: PERCEPCIÓN DE AMENAZA DE LA ENFERMEDAD, ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y PERSONALIDAD

J. MATEU[1], L. LACOMBA[1], H. ROJAS[2], M. POVES[2], E. CARBAJO[1], A. GALÁN[2]
[1]UNIDAD DE PSICOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),[2]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción. Una percepción de la enfermedad como amenazante, un estilo de afrontamiento centrado en la emoción y un mayor neuroticismo constituyen factores de riesgo para la salud de las personas que padecen enfermedades crónicas. Por el contrario, mayor extraversión, apertura a la experiencia y amabilidad, son factores de protección. El objetivo de nuestro trabajo es valorar la percepción de amenaza de la enfermedad, los estilos de afrontamiento y la personalidad en personas con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA).

Material y método. Se incluyeron 106 personas (69,81% varones) con una edad media de 68,64 años y diagnóstico de ERCA (en estadios 3b, 4 y 5). La percepción de amenaza de la enfermedad se evaluó mediante el Cuestionario de percepción de amenaza de la enfermedad (IPQ-B), los estilos de afrontamiento mediante el Cuestionario de Estilos de Afrontamiento (COPE) y la personalidad con el Inventario de Personalidad NEO (NEO-FFI).

Resultados. Se observó una valoración de la ERCA como moderadamente amenazante y mayor presencia de afrontamiento orientado al problema; así como niveles bajos de neuroticismo y moderados de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.
Se obtuvieron puntuaciones moderadas en resiliencia.
Una percepción más amenazante de la enfermedad se asoció con mayor neuroticismo, menor extraversión, menor apertura, y menor afrontamiento centrado en el problema. Una mayor apertura a la experiencia se asoció con un mayor afrontamiento relacionado con el problema y con la emoción. Una mayor responsabilidad se asoció con mayor afrontamiento dirigido al problema.

Conclusiones. Los pacientes con ERCA que muestran una peor percepción de la enfermedad también expresan estrategias de resolución de problemas sustancialmente menos útiles, y rasgosde personalidad mucho menos saludables. Los programas terapéuticos deben facilitar un mayor reconocimiento sobre la ERCA en estos pacientes, para mejorar su estado de salud físico y mental.

512 BIOPSIA RENAL: RESULTADOS GENERALES, ANATOMOPATOLÓGICOS Y CONCORDANCIA CON EL SÍNDROME NEFROLÓGICO QUE ORIGINA SU INDICACIÓN

P. BATALHA CAETANO[1], C. ALARCÓN GARCELÁN[1], G. MONTILLA COSANO[1], I. COCA MENDOZA[2], JM. MUÑOZ TEROL[1], JL. ROCHA CASTILLA[1]
[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA/ ESPAÑA),[2]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SEVILLA/ESPAÑA)

Introducción: La biopsia renal percutánea (BRP) es una herramienta fundamental para el estudio de la enfermedad renal. El control ecográfico en tiempo real con pistola semiautomática permite realizar la técnica con gran seguridad y con una tasa éxito en obtención de material adecuado cercano al 99%. Por estos motivos, la BRP eco-guiada en tiempo real se ha convertido en la técnica "gold standard" para el diagnóstico de la patología renal, además de ser de gran utilidad para establecer el pronóstico y evaluar distintas posibilidades terapéuticas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todas las BRP de riñones propios realizadas en 2019 a pacientes ≥ 15 años ingresados o procedentes de consultas. Se realiza un estudio descriptivo de las variables recogidas. Se clasificaron las indicaciones según la agrupación sindrómica empleada por la SEN en el registro de glomerulonefritis. Se realizó una comparación del grado de concordancia entre los distintos diagnósticos sindrómicos y el resultado anatomopatológico, empleando Chi cuadrado. Significación estadística p<0,05.

Resultados: Se realizaron 145 biopsias renales percutáneas en 142 pacientes, que supone una tasa de biopsia renal del 121.28 pmp. Edad media: 53,5±16 años. Hombres: 60%. Obesos: 25,9%, HTA: 62,8% y DM: (26,2%). Los cilindros renales obtenidos fueron 2,68±0.56 y los glomérulos 26,81±12,63. Se obtuvo material apto en 97.25% de las BRP. El daño renal agudo (DRA) fue el síndrome más biopsiado (29%), seguido de las alteraciones urinarias asintomáticas(AUA) (23,4%), el síndrome nefrótico (20%), la enfermedad renal crónica (14,5%) y síndrome nefrítico (9.7%). La media de diagnósticos AP fue de 1.38±0,57. Entre las glomerulopatías primarias, la nefropatía IgA fue el diagnóstico más frecuente (13,1%), seguido de nefropatía membranosa (9,6%), glomerulonefritis extracapilar (8,3%) y glomeruloesclerosis focal y segmentaria (8,3%). La nefropatía diabética fue el diagnóstico principal en el 9.6% de los casos y secundario en 5,5%. Se diagnosticaron un 10,3% de casos de nefritis intersticial aguda. Existió concordancia clínico-anatomopatológica en el 71,7% de BRP. En el DRA fue significativamente mayor a la esperada (p<0,0001) y en las AUA fue significativamente menor de la esperada (p<0,0001), no existieron diferencias significativas en las biopsias realizadas por los otros síndrome nefrológicos analizados.

Conclusiones: La tasa de realización de BRP es mayor a la publicada en España (50 pmp). La rentabilidad diagnóstica de la BRP es muy elevada. La concordancia clínico-anatomopatológica es alta y depende del síndrome nefrológico biopsiado, siendo más elevada de lo esperado en el DRA y menor a lo esperado en las AUA.

513 ¿CÓMO INFLUYE LA BIOPSIA RENAL EN LA ACTITUD TERAPÉUTICA EN NUESTROS PACIENTES?

C. ALARCÓN GARCELÁN[1], I. COCA MENDOZA[2], A. LUNA AGUILERA[1], G. MONTILLA COSANO[1], JM. MUÑOZ TEROL[1], JL. ROCHA CASTILLA[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA/ESPAÑA),[2]FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SEVILLA/ESPAÑA)

Introducción: La realización de una biopsia renal percutánea (BRP) es imprescindible para establecer la etiología de muchas enfermedades renales y en muchas ocasiones, para ayudar a decidir el manejo terapéutico del paciente, además puede ser de utilidad para establecer el pronóstico de la enfermedad renal.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio retrospectivo de todas las BRP de riñones propios realizadas en 2019 a pacientes ≥ 15 años ingresados o procedentes de consultas. Estudiamos si la realización de la BRP motivaba un cambio en el abordaje terapéutico del paciente en el sentido de iniciar o no, mantener o suspender el tratamiento inmunosupresor. Se clasificaron las indicaciones de BRP según la agrupación sindrómica empleada por la SEN en el registro de glomerulonefritis y realizamos una comparación del cambio de actitud terapéutica según los síndromes biopsiados, empleando el test de Chi cuadrado. Significación estadística p<0,05.

Resultados: Se realizaron 145 BRP, en 4 ocasiones no obtuvimos material diagnóstico (2,75%). Tras realizar la BRP en 81 casos se modificó el manejo terapéutico de los pacientes (57,5%). En 42 casos (29%) se inició tratamiento inmunosupresor, en 15 ocasiones (10,3%) se decidió modificarlo, en 10 biopsias (6,9%) mantenerlo, otras 10 veces (6,9%) no iniciarlo y, por último, en 4 casos (2,8%) se suspendió. Al analizar el cambio en la actitud terapéutica y el síndrome nefrológico biopsiado se observó que en el daño renal agudo (DRA) la BRP modifica el tratamiento en el 83% de las ocasiones frente al 23,8% que lo modifica en la enfermedad renal crónica (ERC). La modificación fue en el 69% de los casos en el síndrome nefrótico, 61.5% en el síndrome nefrítico y en un 38,7% en alteraciones urinarias asintomáticas (AUA). Observamos que las BRP por DRA modificaron la actitud terapéutica en un porcentaje mayor al esperado y estadísticamente significativo (p<0,0001) mientras que en la ERC y AUA el porcentaje fue significativamente menor de lo esperado y también estadísticamente significativo, (p=0,001) y (p=0,017) respectivamente.

Conclusiones: La realización de la BRP modifica la actitud terapéutica en el 57.5% de los casos en nuestra serie, porcentaje similar al publicado en la literatura (40-60%). El cambio de actitud terapéutica depende del síndrome nefrológico biopsiado siendo mayor a lo esperado en el DRA y menor de lo esperado en la ERC y las AUA. Es un aspecto que debemos considerar en el momento de la indicación de la BRP y según el objetivo de la misma.

514 GESTIÓN DE LA ADMINISTRACION DE MEDICACIÓN HOSPITALARIA DE DISPENSACIÓN AMBULATORIA (MHDA) A PACIENTES RENALES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

MD. ARENAS[1], L. SANS[1], I. GALCERAN[1], N. CARBALLO[2], O. FERRANDEZ[2], E. RODRIGUEZ[1], D. REDONDO[1], S. VAZQUEZ[1], J. PASCUAL[1], M. CRESPO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), [2]FARMACIA HOSPITALARIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La Nefrología es fundamentalmente hospitalaria. La recomendación de limitar la asistencia en el hospital durante la pandemia por COVID-19 condicionó la creación de circuitos alternativos colaborativos que incluyeran la atención nefrológica, la realización de analíticas y la recogida de Medicación Hospitalaria de Dispensación Ambulatoria (MHDA) de los pacientes renales. Analizamos el impacto de un procedimiento colaborativo desarrollado para asegurar la administración de MHDA en estos pacientes.

Método: El circuito se ha basado en la coordinación del equipo de Nefrología, el Servicio de Farmacia Hospitalaria (SFH) y las Farmacias Comunitarias (FC) próximas al domicilio para recoger la MHDA. Los pacientes se identificaron a través del SFH (pacientes con recogida prevista de MHDA) y Nefrología (nuevas indicaciones y modificación de dosis a través de valoración individualizada y visita telemática). El SFH valoró la aplicabilidad del circuito por contacto telefónico obteniendo su consentimiento verbal y enviaba la medicación a las FC donde era recogida. Se compara la actividad de dos periodos: pre-COVID (15/Ene -15/mar) y COVID (16/mar-15/may).

Resultados: La creación del nuevo circuito con SFH y FC permitió mantener la administración de fármacos de administración hospitalaria crónica. A pesar de la reducción de dispensaciones (nº de dosis) en un 70.4 %, asociada al uso de medicación dispensada antes del confinamiento y la realización de menos trasplantes renales (40 primer periodo y 0 segundo periodo), ningún paciente interrumpió su tratamiento crónico por disponer todavía de dosis en su domicilio (Tabla1). La gestión de la sobredispensación de la medicación previa ha permitido asegurar el tratamiento en época COVID19 con un menor número de dispensaciones.

Conclusiones: COVID19 ha potenciado la inteligencia colaborativa manteniendo razonablemente la asistencia y el cuidado a los pacientes renales, sin exposición al riesgo de asistir al hospital mediante herramientas de atención alternativas y creación rápida de nuevos circuitos.

Tabla 1. Dispensación de MHDA en la época pre-COVID19 y COVID19.

	PRE-COVID 15 enero-15 marzo			COVID 16 marzo-15 mayo			% cambio		
MHDA	FH	FC	total	FH	FC	total	FH	FC	total
VANGANCICLOVIR	1902	0	1902	0	540	540	∞	∞	-71,60
DARBEPOETINA	909	0	909	0	508	508	∞	∞	-44,11
TOLVAPTAN	1008	0	1008	0	672	672	∞	∞	-33,33
CINACALCET	5858	0	5858	0	1372	1372	∞	∞	-76,57
EVEROLIMUS *	420	0	420	0	0	0	∞	∞	
TOTAL	**10097**	**0**	**10097**	**0**	**3092**	**3092**			**-70,43**

ple : FH: farmacia hospitalaria; FC :farmacia comunitaria

* indicado para esclerosis tuberosa

515 GESTIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN NEFROLOGICA AMBULATORIA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

MD. ARENAS[1], S. COLLADO[1], L. SANS[1], A. BUXEDA[1], A. SIERRA[1], A. OLIVERAS[1], F. BARBOSA[1], MM. PEREZ-SAEZ[1], J. PASCUAL[1], M. CRESPO[1]

[1]NEFROLOGIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: La recomendación de limitar la asistencia en el hospital durante la pandemia por COVID19 a pacientes renales requirió la creación de circuitos alternativos colaborativos (Farmacia hospitalaria, farmacias comunitarias, centros de atención primaria (CAP) y la introducción de nuevo modelos de atención (telefónica, videoconsulta) para mantener la actividad nefrológica en este contexto. Analizamos el desarrollo de la atención de pacientes renales ambulatorios con la realización de analíticas y visitas en época COVID.

Método: Se realizó valoración individualizada de todos los pacientes citados en CCEE de Nefrología para mantener o posponer la analítica entre 1 y 3 meses, o realizar visita telemática (telefónica o videoconsulta) con analítica. Las analíticas se realizaron en el propio domicilio coordinado con los CAP. Se compara la actividad dos periodos: pre-COVID (15/Ene-15/mar) y COVID (16/mar-15/may).

Resultados: La actividad asistencial telemática se incrementó un 301% y 433 analíticas se realizaron en domicilio (Tabla 1). La actividad ambulatoria total y la realización de analíticas se redujo en un 25% y un 66% respectivamente, respecto a la etapa previa. Aunque en el periodo COVID se efectuaron un 75% menos de analíticas en el hospital, el 33% del total de esta etapa se realizaron en domicilio por un nuevo circuito. Destaca el incremento de actividad en diálisis peritoneal en un 23%, por aumento en un 107% de la actividad telemática.

Conclusiones: COVID19 ha potenciado la inteligencia colaborativa, por la que se ha mantenido razonablemente la asistencia sin exposición al riesgo de asistir al hospital mediante herramientas de atención alternativas y creación rápida de nuevos circuitos. Constatamos el importante incremento de la actividad telemática y la utilidad de la creación del nuevo circuito con CAP que ha permitido mantener la realización de analíticas y la aproximación de la asistencia al domicilio.

Tabla 1. Actividad asistencial en nefrología pre-COVID19 y post-COVID19.

	PRE-COVID 15 enero-15 marzo			COVID 16 marzo-15 mayo			% cambio		
CONSULTAS	PRESENCIAL	TFNO-VIRTUAL	total	PRESENCIAL	TF NO-VIRTUAL	total	PRESENCIAL	TF NO-VIRTUAL	total
Diálisis peritoneal	100	99	199	58	205	263	-42,00	107,07	32,10
Nefrologia clinica	836	44	880	174	573	747	-79,19	1202,27	-15,11
ERCA	252	22	252	48	176	272	-80,95	700,00	-18,24
Trasplante	1019	379	1398	62	716	778	-94,00	88,92	-44,00
HTA	775	29	804	182	436	618	-76,52	1403,45	-23,13
TOTAL	2882	474	3334	466	1901	2415	-83,83	301,05	-27,56
ANALITICAS	HOSP	AMB	total	HOSP	AMB	total	HOSP	AMB	total
ambulantes	4738	0	4738	1173	433	1606	-75,24	∞	-66,10

516 FRACASO RENAL AGUDO Y COVID-19, ¿SECUNDARIO A CAUSAS FUNCIONALES?

S. PIQUERAS SÁNCHEZ[1], C. CAMPAYO ESCOLANO[2], PA. SARDUY CORONADO[1], C. MARTÍNEZ ANTOLINOS[1], A. APARICIO SIMÓN[1], MG. TRINIDAD PEREIRA[2], FJ. CENTELLAS PÉREZ[1], JM. CALBO MAYO[2], A. PÉREZ RODRÍGUEZ[1], F. LLAMAS FUENTES[1]

[1]NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA),[2]M.INTERNA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE/ESPAÑA)

Introducción: En contexto del síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO) asociado a COVID-19, muchos pacientes desarrollan fracaso renal agudo (FRA). Además, se han descrito datos histológicos que sugieren daño citopático renal por SARS-CoV-2. El objetivo fue identificar pacientes con FRA, sus características, factores predisponentes y mortalidad.

Material y Métodos: Se analizaron 667 pacientes recogidos en el Registro SEMI-COVID de nuestro centro, identificando 72 que presentaron FRA según criterios KDIGO y descartando aquellos con ERC previa. Analizamos valores de creatinina durante el ingreso y al alta. Identificando si presentaban hipotensión mantenida 24 horas, alteración gastrointestinal, SDMO, infarto agudo de miocardio (IAM) y uso de nefrotóxicos. Para el análisis utilizamos SPSS v.25.

Resultados: Del total de pacientes descartando ERC (594), 12.12% presentaron FRA. De ellos 50 (69.4%) eran hombres, siendo la edad media 68.9±13.6. 68.1% (49) eran hipertensos, 43.1% (31) obesos y sólo 23.6% (17) diabéticos. El 61% debutó en la primera analítica, llegando 95.8% en los primeros cinco días. El 37.5% presentaron creatinina pico al ingreso, mientras que 83.3% lo desarrolló durante los primeros cinco días. En cuanto a los factores precipitantes: 38.9% (28) presentó hipotensión, haciéndolo 18.1% (13) en contexto de SDMO, 29.2% (21) tuvieron diarrea, 16.7% (12) recibió contraste intravenoso, 13.9% (10) recibieron antibióticos nefrotóxicos y 2.8% (2) presentaron IAM. Únicamente se solicitó sistemático y sedimento y/o iones en orina en 5 casos con hallazgo de leve leucocituria en un caso y proteinuria mínima (25 en tira) y microhematuria en dos casos. Sin ampliar mayores estudios en ningún caso.

Comparando entre creatinina basal y el valor al alta, 39 pacientes (54.16%) recuperaron función renal. La mortalidad fue del 30.5% (22), ingresando en críticos 13 pacientes (18.05%) y recibiendo sólo 2 tratamiento con diálisis. Ningún paciente era seguido previamente en Nefrología y tras el alta, sólo han precisado seguimiento los 2 que precisaron terapia renal sustitutiva, presentando en analítica de control filtrado de 52 y 73.3 mL/min.

Conclusiones: En nuestra muestra el FRA se presenta como complicación en un porcentaje importante, a pesar de no tener patología renal previa y sin identificar en muchos de ellos una causa funcional o el uso de nefrotóxicos. Por lo que podría justificarse por la propia acción del SARS-CoV-2 que ha demostrado tropismo sobre las células renales en varios trabajos. Es llamativo que, a pesar de ser una complicación habitual, no se solicitaron análisis de orina en la mayoría de pacientes. Se precisan más estudios para conocer la influencia de este virus a nivel renal.

Resúmenes

Miscelánea

517 ACCESO VASCULAR PARA RECAMBIOS PLASMÁTICOS MEDIANTE CENTRIFUGACIÓN ¿QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN?

I. GALCERAN[1], L. SANS[1], C. BARRIOS[1], A. SIERRA-OCHOA[1], A. RIBAS[1], S. NÚÑEZ[1], E. SOLÀ[1], MD. ARENAS[1], J. PASCUAL[1], E. RODRÍGUEZ[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción: En los últimos años, hemos incorporado la centrifugación como técnica para separación de plasma en aféresis terapéutica (AFT) en nuestro servicio, ya que, al no necesitar vía central como acceso vascular, nos ha permitido hacerla extensiva a otras especialidades médicas de nuestro centro (neurología, hematología, dermatología, etc). El objetivo de este estudio es comparar el uso de acceso venoso periférico y acceso venoso medial, recientemente incorporado, en la aféresis por centrifugación.

Método: Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron todos los pacientes que realizaron recambios plasmáticos (RP) mediante centrifugación, entre mayo-2018 y noviembre-2019. Analizamos las características de los tratamientos y de los diferentes tipos de acceso vascular utilizados (vías periféricas vs vías mediales)

Resultados: Se analizaron 174 RP realizados en 21 pacientes, 52.4% mujeres con una edad 51±15 años. Las indicaciones de tratamiento fueron: enfermedades nefrológicas (50%), neurológicas (40.9%) y hematológicas (9.1%).

Utilizamos vías periféricas (Abocath® 18G) en 83(47.7%) tratamientos y vías mediales (BD power glide®) en 43(24.7%) (Tabla). La duración de la sesión de tratamiento fue significativamente menor con vías periféricas, y no se encontraron diferencias significativas en el flujo sanguíneo alcanzado. El citrato necesario y el transferido al paciente fueron menores con vía periférica. Esta modalidad requirió recambio en la mitad de casos, y generó hematoma peri-punción en el 10% de ellos. La indicación de volumen plasmático medio a tratar, fue 2917,8±579,6 mL, y se correlacionó muy significativamente con el volumen plasmático realmente tratado (r=0,933, p=0,01), sin diferencias entre los dos tipos de acceso.

Conclusiones: El uso de la centrifugadora permite tratar patología nefrológica y no nefrológica, de manera segura y eficaz. Los accesos vasculares mediales proporcionan una mayor duración de la técnica, mayor volumen plasmático tratado y menores complicaciones comparados con los accesos vasculares periféricos, aunque requieren de mayor cantidad de citrato.

Tabla 1. DComparación de accesos vasculares periféricos vs accesos vasculares mediales.

	Vías periféricas (n = 83)	Vías mediales (n = 48)	p
Duración de la sesión (min) (media ±DE)	139.3 ± 42.7	162.3 ± 40.2	0.05
Flujo sanguíneo (mL/min) (media ±DE)	37.3 ± 7.6	38.3 ± 8.0	0.4
Volumen de plasma tratado (mL) (media ±DE)	2850.0 ± 604.7	3256.0 ± 607.5	0.001
Citrato utilizado (mL) (media ±DE)	517.7 ± 110.0	609.0 ± 157.3	< 0.001
Citrato transferido al paciente (mL)	54.7±26	66.03±24.4	0.03
Necesidad de **recambio** del acceso	42 (50.6%)	2 (4%)	<0.001
Hematoma asociado a la punción	8 (9.6%)	0 (0%)	0.02

518 INCIDENCIA DE COVID-19 EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA. DESCRIPCIÓN Y PRONÓSTICO

CJ. CABEZAS REINA[1], FJ. AHIJADO HORMIGOS[1], DM. GONZALEZ LARA[1], B. SUALDEA PEÑA[1], I. CARMENA RODRÍGUEZ[1], LM. CUETO BRAVO[1], D. CARRO HERRERO[1], M. PADRÓN ROMERO[1], C. HERRÁIZ CORREDOR[1], R. DÍAZ-TEJEIRO IZQUIERDO[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción: La infección por SARS-CoV-2 ha impactado profundamente en la actividad nefrológica por la elevada morbimortalidad en los pacientes con patología renal, bien por fracaso renal agudo (FRA) o con enfermedad renal crónica (ERC) o en tratamiento renal sustitutivo. El objetivo del estudio es recoger la incidencia y principales características clínico- epidemiológicas de los pacientes con SARS-CoV-2 en nuestro Servicio de Nefrología.

Material y método: Estudio descriptivo longitudinal. Se recogieron variables clínicas y epidemiológicas de todos los pacientes ingresados o seguidos en consulta por Nefrología, desde el diagnóstico hasta la curación o éxitus. Se calcularon media, desviación típica y frecuencia de las variables.

Resultados: En un período de 63 días entre marzo y mayo de 2020 se registraron 71 pacientes con infección por SARS-CoV-2 diagnosticados por PCR y algún tipo de afectación renal. El 84.5% precisó ingreso, con una media de 20.07 ± 16.50 días. De todos ellos 12 (16.9%) presentaron FRA (8 de ellos en UCI, 11.3%) y 59 tenían ERC, entre los cuales en hemodiálisis (HD) 36 (50.7%), trasplantados (TX) 13 (18.3%), en diálisis peritoneal (DP) 1 (1.4%) y seguimiento en consulta 9 (12.7%). Un 7.16% ingresó por otro motivo y tuvo contagio intrahospitalario. Edad 68.42 ± 12.44 años. Fue más prevalente en varones (67.6%). El 53.5% de los pacientes reconocía contacto directo con el virus. El síntoma más frecuente fue fiebre (64.8%) seguido de tos y/o disnea (60.6%). El 2.8% cursó asintomático. El 69% desarrolló neumonía y el 84.5% linfopenia. Recibieron tratamiento con Hidroxicloroquina 62 (87.3%), Azitromicina 53 (74.65%), Esteroides 53 (74.6%) y Tocilizumab 10 (14.1%). Todos los pacientes con FRA en UCI recibieron tratamiento con diálisis (técnicas continuas de inicio y HD posteriormente) sobreviviendo solo 1 que normalizó función renal. La tasa de mortalidad global de la serie fue 35.2% (87.5% con FRA en UCI, 38.46% en TX y 30.5% en HD).

Conclusiones: La infección por SARS-CoV-2 ha afectado especialmente a los pacientes en HD y TX. La mortalidad ha sido muy elevada en pacientes de UCI que han requerido técnicas continuas de depuración extrarrenal, siendo posiblemente el FRA en este contexto un predictor de mortalidad.

519 ¿QUÉ FACTORES PREDICTIVOS DE NEFROPATÍA NO DIABETICA PUEDEN ESTAR PRESENTES EN DIABETICOS BIOPSIADOS?

E. OLAZO GUTIERREZ[1], LG. PICCONE SAPONARA[1], A. CARREÑO PARRILA[1], P. CASTRO[1], E. MORAL BERRIO[1], G. FERRER GARCIA[1], P. SÁNCHEZ[1], AM. ROMERA SEGORBE[1], MC. VOZMEDIANO POYATOS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (ESPAÑA)

Introducción: El diagnóstico de nefropatía diabética suele ser en base a criterios clínicos, como el desarrollo de retinopatía y neuropatía diabética, mayor tiempo de evolución de diabetes mellitus(DM), proteinuria lenta y progresiva.

No obstante los pacientes diabéticos pueden presentar enfermedad renal no diabética (ERND), cuyo diagnóstico es mediante la biopsia renal. Hasta ahora se han referido factores predictores como la ausencia de retinopatía, corta duración de la diabetes, deterioro agudo de la función renal y presencia de microhematuria.

Obejtivos: Estudiar qué factores predictivos de ERND diagnosticados histológicamente, pueden estar presentes en pacientes diabéticos tipo 2. MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo, transversal que incluyo a 30 pacientes diabéticos tipo 2 de las 113 biopsias renales realizadas entre 2016 y2018. Se tomaron datos tanto clínicos como analíticos de un registro creado por el Servicio de Nefrología para biopsias renales.

Resultados: La edad media fue de 65,2 años(32-82); creatinina sérica media de 3,8 mg/dl (0,7-11,5).

La retinopatía diabética estaba ausente en los pacientes con ERND (P:0.02). En los diabéticos de corta evolución la ERND estuvo presente en 11(73,3%) con una P:0,03. En los pacientes mayores de 65 años y aquellos con creatinina mayor de 3,5 mg/dl era más frecuente la ERND(86,7% y 80% con P:0,01 y P:0,005 respectivamente). No observamos que la microhematuria, proteinuria nefrotica y deterioro agudo de la función renal se relacionaran con la ERND. En el análisis multivariable, la edad mayor de 65 años(OR 9,7; IC 95%: 1,59- 59,69) y la creatinina mayor de 3,5 mg/dl(OR 11; IC 95%: 1,99-60,57) fueron predictores independientes de ERND. Los resultados histológicos de los pacientes con ERND : la mesangial IgA(13,3%), Glomerulonefritis focal y segmentaria y extracapilar tipo 3(10%),nefritis intersticial inmunoalergica(6,7%), membranosa, amiloidosis primaria y amiloidosis secundaria(3,3%).

Conclusión: La etiología más frecuente es la Mesangial IgA. Los pacientes con mayor edad y con mayor creatinina presentan mayor riesgo de ERND.

520 INTERCONSULTAS EN NEFROLOGIA: UN ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR

P. ROSA GUERRERO[1], M. LÓPEZ-ANDREU[1], C. MUÑOZ MARTINEZ[1], C. GÓNZALEZ RUIZ-MOYANO[1], R. SANTAMARIA[1], S. SORIANO CABRERA[1]

[1]U.G.C. NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA (CÓRDOBA)

Introducción: La actividad de las Unidades de Nefrología Clínica ha cambiado a lo largo de los últimos años, disminuyendo el número de Hospitalizaciones, con un incremento de actividad en consultas externas y en las interconsultas de pacientes hospitalizados en otras unidades que presentan hipertensión arterial (HTA), fracaso renal agudo (FRA) o enfermedad renal crónica (ERC).

Métodos: Análisis retrospectivo de interconsultas a Nefrología, realizadas en pacientes hospitalizados en otras unidades de enero 2015 a diciembre 2018. Se han analizado la comorbilidad, variables analíticas, días de seguimiento, diagnóstico del ingreso y patología renal de los pacientes.

Resultados: Un total de 1513 interconsultas han sido realizadas, con un promedio de 379 interconsultas / año. Los servicios con mayor número de interconsultas fueron Medicina Interna 249, Cardiología 223, Digestivo 213 y Cirugía General 157. El motivo interconsulta a Nefrología más frecuente FRA 625 casos (44,4%) seguido de ERC 549 casos (39%). Las principales características de la cohorte se presentan en Tabla n 1.

La sepsis/ shock séptico (174), seguido de shockhipovolemico/sangrado (97) son las causas más frecuentes de FRA (p <,000). La Insuficiencia cardiaca (209) es la causa que produce ERC (p <,000).

El exitus en pacientes con FRA durante el ingreso, condiciono 206 exitus (56% exitus). La causa más frecuente fue sepsis en 31,6% (p <0,001), seguido Cardiopatia isquémica/insuficiencia cardiaca 22,7% exitus.

Conclusiones: El desarrollo de deterioro de función renal, condicional un incremento de la morbilidad de los pacientes que la presentan. La insuficiencia cardiaca descompensada incrementa el deterioro ERC en los pacientes hospitalizados, con necesidad de realización hemodiálisis. El desarrollo de un FRA durante el ingreso condiciona un incremento significativo en la mortalidad de los pacientes hospitalizados.

Tabla 1.

	Edad Media±SD	Sexo (H/M)%	%HTA	%Diabetes	% IC	Diagnostico Nefro	Dias seg. Media±SD	Hemodialisis Ingreso	% exitus Ingreso
Neurologia (123)	56,7±17,3	57,7%/42,3%	82,1%	38,2%	29,3%	Hipertension no controlada 46,3%	7,1±5,5	11 (8,9%)	11 (8,9%)
Oncologia (24)	62,5± 14,3	70,8%/29,2%	54,2%	20,8%	12,5%	FRA 79,2%	8,7±7,6	1 (4,2%)	12 (50%)
Urologia (69)	65,3±12,5	66,7%/33,3%	91,3%	49,3%	26,2%	FRA 53,6%	6,6±6,6	11 (15,9%)	6 (8,7%)
Infecciosos (19)	59,3±14,9	84,3%/15,8%	73,7%	31,6%	31,6%	FRA 52,6%	6,8±6,4	2 (10,5%)	2 (10,5%)
Cirugia General (157)	72,0±12,8	65,2%/34,8%	87,3%	46,2%	33,5%	FRA 74,9%	5,6±6,1	18 (11,4%)	40 (25,3%)
Cirugia Toracica (16)	71,0±16,8	93,8%/6,2%	87,5%	56,3%	37,5%	FRA 56,3%	5,8±6,9	2 (12,5%)	4 (25%)
M Interna (249)	75,3±12,7	53%/43%	92%	61,8%	64,7%	ERC 56,2%	6,7±9,1	30 (12%)	80 (32,1%)
Hematologia (109)	62,5±14,8	58,7%/41,3%	80,7%	24,8%	32,1%	FRA 65,1%	8,8±7,3	33 (30,3%)	46 (42,2%)
Digestivo (213)	64,9±13,8	76,5%/23,5%	75,1%	42,7%	21,1%	FRA 67,6%	7,7±7,2	19 (8,9%)	68 (31,9%)
Cardiologia (223)	68,7±12,9	69,1%/30,9%	99,1%	63,7%	94,6%	ERC 68,6%	7,3±7,5	69 (30,9%)	45 (20,2%)
Traumatologia (28)	77,0±12,1	35,7%/64,3%	100%	57,1%	50%	ERC 64,3%	7,1±6,7	5 (17,9%)	6 (21,4%)
Urgencias (13)	72,1±14,1	76,9%/23,1%	92,3%	76,9%	53,8%	ERC 66,7%	3,6±5,2	3 (23,1%)	2 (15,4%)
Cirugia Cardiovascular (34)	71,5±12	70,6%/29,4%	97,1%	61,8%	73,5%	ERC 61,8%	6,1±5,6	10 (29,4%)	6 (17,6%)
Neumologia (84)	67,3±17,1	58,3%/48,7%	83,3%	40,5%	47,6%	FRA 39,3%	6,7±8,5	7 (8,3%)	24 (28,6%)
Neurocirugia (47)	65,1±15	51,1%/58,9%	91,5%	27,7%	17%	Hipertension no controlada 74,5%	4,8±4,9	0%	5 (10,6%)
Ginecologia (55)	34,8±15	----------	----	----------	----------	Preeclampsia 100%	---------	----------	----------
	P <,000	P <,000	P <,000	P <,000	P <,000	P<,000	P <,000	P< ,000	P<,000

Excluidos Otorrinolaringologia, UCI, Endocrinologia, Reumatologia, Psiquiatria, Radiologia intervencionista, Cirugia maxiofacial, Anestesia y Hematologia por n < 13

521 APLICACIÓN MÓVIL RENAL HEALTH: UN MODELO DE PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD RENAL

E. RODRIGUES[1], A. RATTACASO ALBUQUERQUE[2], J. OLIVEIRA[2], R. FREITAS FILHO[3], J. VASCONCELOS FILHO[3], M. FORMICO RODRIGUES[3], G. BEZERRA DA SILVA JUNIOR[4]

[1]MESTRADO EM CIÊNCIAS MÉDICAS. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[2]PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL),[3]PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA APLICADA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL), [4]CURSO DE MEDICINA, PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS E SAÚDE COLETIVA. UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema mundial de salud pública, y uno de los principales desafíos es el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente. El uso de tecnologías para monitorear y promover la atención médica facilita la integración entre el equipo multidisciplinario y el paciente. La aplicación "Renal Health" se desarrolló con el propósito de prevenir la ERC y aumentar la adherencia al tratamiento, ayudando a comprender la enfermedad, conocer las repercusiones de sus hábitos y mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Actualmente, la herramienta ha ganado relevancia y un mayor número de usuarios.

Material y Métodos: La aplicación se puede utilizar en su totalidad de forma gratuita, y en una de sus funcionalidades, el usuario puede insertar y controlar la ingesta diaria de líquidos recomendada por su médico. Otras herramientas importantes son el cálculo del peso corporal antes y después de la sesión de hemodiálisis, el historial y el gráfico con registros de las pruebas de calcio, potasio y fósforo, el calendario de medicamentos, pruebas y consultas. Utilizando las herramientas y paneles de Power BI, fue posible extraer datos estadísticos de la aplicación Renal Health, precisamente desde la función de control de la ingesta de líquidos. Por lo tanto, de este conjunto de herramientas, se extrajo un informe de progreso sobre la cantidad de líquidos ingeridos y registrados por los pacientes en diálisis.

Resultados: De una muestra compuesta por 450 pacientes con ERC en hemodiálisis, 398 (85.04%) registraron una ingesta diaria de 500 ml de líquidos y 26 (5.56%) registraron una ingesta de 1000 ml. El presente estudio incluyó el registro de pacientes de todos los estados brasileños, la mayoría de los cuales eran de São Paulo (23.33%) y Ceará (17.11%).

Corroborando las estadísticas de este estudio, hay evidencias científicas de que el volumen de líquidos permitido por día depende de la diuresis, y que la mayoría de los pacientes con EH se limitan a una ingesta diaria de 700 a 1000 ml de líquidos, además de la diuresis.

Conclusión: El análisis de datos muestra que la mayoría de los pacientes que usan la aplicación sigue las recomendaciones de tratamiento. Con base en la importancia de cumplir con las diferentes guías de tratamiento, concluimos que la herramienta para controlar la ingesta de líquidos es de suma importancia para los pacientes en hemodiálisis y puede ser indicada en la práctica clínica diaria.

522 SEROPERVELENCIA ANTICUERPOS SARS-COV2 EN LA POBLACIÓN EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO (TRS) DE LA C.A. DE LA RIOJA

E. HUARTE LOZA[1], M. ARTAMENDI LARRAÑAGA[2], M. GONZALEZ VILCHEZ[3], GI. PIMENTEL GUZMAN[4], LM. SORIA BLANCO[5], JM. AZCONA GUTIERREZ[6], E. MARTINEZ OCHOA[7]

[1]NEFROLOGIA. H. SAN PEDRO (LOGROÑO), [2]NEFROLOGIA. H SAN PEDRO (LOGROÑO), [3]NEFROLOGIA. H FUNDACION CALAHORRA (LOGROÑO), [4]CENTRO DIÁLISIS. FRESENIUS MEDICAL CARE (LOGROÑO), [5]MICROBIOLOGIA. H SAN PEDRO (LOGROÑO), [6]MICROBIOLOGIA. H.SAN PEDRO (LOGROÑO), [7]SERVICIO EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA. DG SALUD PUBLICA, CONSUMO Y CUIDADOS (LOGROÑO)

Introduccion: Desconocemos la inmunidad que la COVID deja en pacientes infectados y su permanencia en el tiempo. La determinación de anticuerpos (AC), informa del grado de inmunización de pacientes infectados. El segundo informe Nacional (ENE-COVID19, 3 Junio) estima una prevalencia nacional de 5.2% Ac IgG y un 3.9% en La Rioja

Objetivos y metodologia: Conocer la sero-prevalencia actual al SARS-CoV2 en todos los pacientes en TRS de La Rioja por determinación (quimioluminiscencia) de Ac Totales como cribado inicial (Roche Elexys) y posterior determinación Ac IgM e IgG (Abbott y Vircleia-Vircell respectivamente) en positivos.

Seguimiento de titulación de Acs a lo largo de 1 año (nivel inmunización)

Resultados: En La Rioja, prevalencia infección SARS-CoV2 de 115.5/100000 hab (4ª ranking nacional), hospitalización del 36.51% y letalidad 8.98% (11.4% en España). Actualmente 366 pacientes (1158.49 pmp) en TRS (34.42% HD,4.9% DP,68.46% trasplantados). Desde el 9 de Marzo activado en los Centros con HD un protocolo de atención integral para pacientes de HD. Un 6.55% de pacientes (24 pacientes) diagnosticados de COVID (18 por PCR, 2 Test rápido y 4 alta sospecha), distribuidos en HD 11.9%(15 ptes), DP 5.55%(1 pte) y TRX 3.6%(8 ptes). 18 pacientes ingresaron por criterios de gravedad (12 pacientes) o por imposibilidad de garantizar aislamiento.

Hasta la fecha cribado de sero-prevalencia en el 100% pacientes en diálisis y 26.12% pacientes trasplantados (demora citacion en Centros de Salud). En pacientes dializados no COVID, todos negativos salvo 1 pte en DP (IgG +/IgM -) (0.69%). Pacientes trasplantados no COVID cribados hasta la fecha, solo 1 positivo (Ac Totales/IgG e IgM), asintomático y contacto con pacientes infectados. De los pacientes COVID positivos con diferentes criterios gravedad, solo el 40% presentan anticuerpos positivos en cribado (72±11.17 días inicio de enfermedad), 3 pacientes mantienen IgM + tras 80 días del diagnóstico de la enfermedad. Dos de estos presentaron nueva PCR + tras 14 y 34 días de 2 PCR negativas.

Conclusiones: Menor incidencia de infección en pacientes en Diálisis domiciliaria y trasplantados por menor riesgo de contactos. Baja frecuencia de infección asintomática. La COVID no deja inmunidad humoral en todos los casos, con el consiguiente riesgo en futuros brotes e incertidumbre con la vacunacion. Pendiente ver la titulación y persistencia temporal de los Acs. Proponemos ampliar este estudio al resto de la población nacional en TRS para definir el comportamiento específico de la inmunización frente al SARS-CoV2 en esta población de pacientes.

523 VALOR DE LA PRESENCIA DE HEMATÍES DISMÓRFICOS EN EL ESTUDIO DE LA MICROHEMATURIA

L. CALLE GARCIA[1], P. DE LA TORRE GARCIA[2], I. BARRIO SASTRE[3], MJ. ORTEGA FERNANDEZ-REYES[1], MJ. FERNANDEZ-REYES LUIS[1]

[1]NEFROLOGIA. COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),[2]ANALISIS CLINICOS. COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA (SEGOVIA),[3]MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. CENTRO DE SALUD SEGOVIA III (SEGOVIA)

Introducción: La microhematuria se define como la presencia de 3-100 hematíes por campo en el sedimento de orina. Clásicamente, este hallazgo se ha utilizado para relacionar la morfología del hematíe con daño glomerular. Sin embargo, el grado de dismorfia necesario para sospechar patología renal no están bien establecidos. Por ello, se planteó si la determinación rutinaria de hematíes dismórficos era útil como screening de patología renal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte de 81 pacientes remitidos a la consulta de Nefrología entre diciembre de 2016-marzo de 2018 para estudio de microhematuria. Se clasificaron en dos grupos: presencia o ausencia de hematíes dismórficos. Se estudiaron características demográficas, analíticas (creatinina sérica, calcio, ácido úrico, proteinuria medida en cociente proteínas-creatinina…) y el diagnóstico final de cada grupo.

Análisis estadístico SPSS15.

Resultados: De 81 pacientes, 41 (55.6%) no cumplían con el diagnóstico estricto de microhematuria en el momento de la consulta. En la tabla se muestran los datos por grupos. Se encontraron diferencias en la distribución por sexo (más frecuente en varones) y en la presencia de proteinuria medida por cociente proteínas- creatinina. No se encontró significación entre la presencia de hematíes dismórficos y la disminución del filtrado glomerular. En cuanto a los diagnósticos, de forma global, el diagnóstico más frecuente fue la microhematuria aislada idiopática (53,1% casos). Y, si separamos por grupos, aunque fueron pocos, hubo más diagnósticos de enfermedades renales glomerulares en el grupo de pacientes con dismorfia (24,4% pacientes) que en el otro grupo (7.5% pacientes).

Conclusiones: La determinación rutinaria de hematíes dismórficos contribuye a aumentar el número de derivaciones a Nefrología. Con nuestros resultados, consideramos que no puede usarse de forma aislada como método para diagnosticar patología renal glomerular. La asociación a otros resultados analíticos, como la proteinuria, reforzarían la sospecha de patología renal.

Tabla 1. Datos sociodemográficos y analíticos globales y por grupos.

	Total n=81	Dismórficos n=41	No dismórficos n=40	Significación
Edad	53±15.7	53.7±12.7	52.4±18.4	ns
Sexo (% V)	38%	29.3%	47.5%	0.07
Creatinina mg/dl	0.86±0.18	0.84±0.16	0.88±0.19	ns
FGe CKD-EPI	87,3±19.3	85,8±19,7	88,8±18.9	ns
Urico mg/dl	5,5±1.4	5,5±1.3	5.5±1.5	ns
Indice úrico/creatinina	0,41±0,1	0,42±0,1	0,40±0,14	ns
Calcio mg/dl	9,2±0,3	9,3±0,3	9,2±0,3	ns
Cociente P/C >200mg/gr	7 (9,3%)	5(13,2%)	2(5,4%)	ns
Cociente P/C >300mg/gr	4(5.3%)	4(10,5%)	0	0.043

Tabla: V: varón; FGe CKD-EPI: Filtrado glomerular medido por formula CKD-EPI; cociente P/C: cociente proteinas/creatinine en sedimento de orina

524 IMPLICACIONES NEFROLÓGICAS DE LA INFECCIÓN POR SARS COV 2

C. MAÑERO RODRÍGUEZ[1], M. RAMÍREZ GÓMEZ[1], L. DÍAZ GÓMEZ[1], C. ALVAREZ GÓMEZ[1], V. GARCÍA CHUMILLAS[1]

[1]NEFROLOGIA. HU SAN CECILIO (GRANADA/ESPAÑA)

Introducción. En la situación de pandemia por SARS Cov2, han sido estudiados mecanismos fisiopatológicos utilizados por el virus para invadir células con receptores de la ECA2 (cómo las del endotelio o el riñón). Sin embargo, los efectos renales de la infección son objeto de debate.

Material y Método. El objetivo principal es evaluar la incidencia de afectación renal en los pacientes ingresados con infección por SARS CoV 2, así cómo analizar sus antecedentes patológicos (HTA, DM2,…). Se selecciona una muestra con 50 de todos los pacientes ingresados entre el 25 de marzo al 10 de mayo con infección COVID 19 (PCR positiva). Entre las variables recogidas, creatinina sérica (Crs) inicial, Crs máxima, incidencia en la duplicación de Crs.

Resultados. Del total de 407 pacientes infectados en el período, la muestra de 50 pacientes (12.2%) se distribuyó entre 30 pacientes en hospitalización general y 20 enfermos en UCI. Del primer grupo fallecieron 2 individuos (6.6% en el grupo) y en el de UCI, 3 pacientes (15% dentro del grupo). La edad media en el primer grupo fue de 76.07±19.27 años y en el segundo de 60.25±43.35 años. En cuanto a la distribución por sexos fue relevante la diferencia entre grupos (hospitalización: 56.7 % hombres vs 43.3% mujeres; UCI: 70% vs 30%). Del total tenían diabetes 13/50 pacientes (26%), dislipidemia 22/50 (44%), HTA 28/50 (56%) y ERC previa 8/50 (16%). Respecto a la función renal, en 23 de los 50 pacientes de la muestra total (46%) hubo durante el ingreso alguna Crs superior a 1.2mg/dl (media de 2.1mg/dl). En el grupo ingresado en planta la función renal osciló de Crs 0.96mg/dl a Crs máxima media de 1.37mg/dl; y en el ingresado en UCI de 0.90mg/dl basal a 1.48mg/dl máxima media ($p<0.05$). Respecto al concepto de fracaso renal (incremento Crs >2veces basal), 28 pacientes (56%) no lo experimentaron, 8 enfermos sí lo sufrieron (16%) y 14 pacientes (28%) incrementaron menos de 2 veces sus cifras basales.

Conclusiones. La infección por SARS Cov2, ha supuesto un desafío clínico con una mortalidad hospitalaria no desdeñable (6-15%). Entre los FRV, la HTA fue mucho más prevalente que la ERC previa. Sin embargo, hasta en el 46% de los ingresados la Cr sérica estuvo elevada en algún momento, y se duplicó en el 16% muestral. Los datos arrojan un importante papel de la afectación renal que debe ser considerada en la atención integral de la infección.

Resúmenes

Miscelánea

525 • REGISTRO DE TEST PCR SARS-COV-2 EN PACIENTES NEFROLÓGICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

O. SIVERIO MORALES[1], D. LUIS RODRÍGUEZ[1], MJ. REGUERA CARMONA[1], C. RODRIGUEZ ALVAREZ[1], A. ALONSO BETHENCOURT[1], V. DOMINGUEZ PIMENTEL[1], E. MARTIN IZQUIERDO[1], C. MARÍN DELGADO[1], R. PEREZ MORALES[1], M. MACÍA HERAS[1]

[1]NEFROLOGÍA. HUNSC (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Introducción: La infección por el virus SARS-CoV-2 irrumpió en el mes de marzo de 2020 de forma súbita. El carácter de pandemia, la ausencia de vacuna, la virulencia y la letalidad del mismo condicionaron la labor asitencialen todos los centros sanitarios , especialmente en los hospitales de tercer nivel.

El objetivo de nuestro trabajo es identificar y cuantificar los test PCR de SARS-CoV-2 realizados en los pacientes hospitalizados y que fueron valorados por el servicio Nefrología en el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2020.

Material y métodos: Estudio observacional sobre una cohorte retrospectiva de 218 pacientes en el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2020, tanto en pacientes ingresados en Nefrología como los valorados en régimen de interconsulta.

Se tuvieron en cuenta: tipo y número de test realizados, motivo (cribaje y/o diagnóstico) , número de positivos, edad y sexo.

Resultados: Se cuantificaron 503 test tipo PCR durante 3 meses en un total de 218 pacientes. La edad media de los pacientes valorados fue de 65,56 años (rango 19- 94 años). El 65.14 % fueron hombres y el 34,86 % fueron mujeres. De los 503 test realizados, la gran mayoría fueron test nasofaríngeos,88.07 %, frente a esputo/lavado broncoalveolar que supusieron el 88.07%. Del número total,145 (40.51 %) fueron llevados a cabo como cribajes, mientras que 358 (59.49 %) fueron realizados por sospecha clínica.

El número de casos positivos fue de 10 pacientes, requiriendo la realización de múltiples test para confirmar la curación en un porcentaje significativo de ellos.

Los diagnósticos más frecuentes fueron: 1. Enfermedad Renal Crónica (ERC) en programa de hemodiálisis (32.57 %); 2. ERC agudizada (17.43 %); Insuficiencia Renal Aguda (17.43 %); 4. ERC estable (9.17%); 5. Trasplante renal (7.80 %) ; 6. HTA (2.75 %);

Las dianas del test PCR fueron el gen E (envelope), N (Nucleocapside) y RDRP (RNA polimerasa dependiente de RNA). La especificidad era del 100 % y la sensibilidad comprendida entre el 80-100% dependiendo de la toma de la muestra, conservación y envío.

Conclusiones: Dada la edad media avanzada de los pacientes con patología renal y el alto porcentaje de cronicidad de dicha patología, es primordial implementar la realización de test de cribaje hasta que se consiga encontrar una vacuna eficaz.

El alto porcentaje de test realizados como cribaje supone un método preventivo eficaz para evitar la propagación del virus en unidades de crónicos como lo es la de hemodiálisis. El número de casos positivos valorados por Nefrología fue reducido en comparación con el número de test realizados con sospecha clínica.

El alto porcentaje de pacientes varones coincide con la epidemiología de la infección en la población general.

Índice de autores

A

ABAD LÓPEZ, P. 379, 380
ABAD, S. 119, 165, 192, 200, 460
ABAIGAR LUQUIN, P. 448
ABDELHADY KISHTA, A. 254
ACEBEDO RIBÓ, M. 403
ACEDO, JM. 470
ACERO CARRERO, A. 188
ACEVEDO RIBÓ, M. 122, 402, 406, 455
ACEVES-RIPOLL, J. 265
ACOSTA HERNÁNDEZ, I. 260, 494
ACOSTA SORENSEN, C. 35, 111
ACOSTA, A. 165, 374
ACOSTA-OCHOA, MI. 273, 297
AFONSO, S. 69, 107, 180
AGRAZ, I. 77, 100, 105, 115, 277, 280
AGUADO, B. 43
AGÜERA MORALES, ML. 428
AGUILAR CERVERA, M. 228, 293
AGUILERA FERNÁNDEZ, A. 274, 386, 388, 419, 422, 430, 431
AGUILERA MORALES, WA. 51, 106, 151, 279, 315
AGUILERA PEDROSA, A. 186
AGUILERA PERALTA, A. 24
AGUSTINA, A. 241
AHIJADO HORMIGOS, F. 154, 199, 336, 518
AIFFIL MENESES, A. 284
AJAMI, T. 349
ALADREN GONZALVO, D. 211, 324
ALADRO ESCRIBANO, S. 120, 295
ÁLAMO CABALLERO, C. 224
ALARCÓN GARCELÁN, C. 300, 507, 512, 513
ALBALATE, M. 195, 201, 271, 296, 332
ALBARRACÍN, C. 220, 232, 344, 345
ALCAIDE LARA, MP. 171
ALCALDE-ESTÉVEZ, E. 312
ALCARAZ, A. 349
ALCÁZAR, R. 195, 201, 271, 296, 302, 332, 450
ALCURIA LEDO, L. 489, 490
ALEGRE MONTANER, ER. 57
ALEMANY SÁNCHEZ, B. 23, 480
ALEXANDRU, S. 221, 491
ALLENDE, N. 396, 401
ALMADÉN, Y. 335
ALMENARA, M. 22, 106, 127, 144, 151, 168, 169, 235, 282, 315, 350, 365, 483, 485, 498, 501
ALONSO ALMAN, F. 155, 156
ALONSO ARIAS, R. 418, 421, 425
ALONSO BETHENCOURT, A. 394, 469, 525
ALONSO GARCÍA, A. 73, 376
ALONSO HERNÁNDEZ, A. 424, 445, 447
ALONSO, A. 164, 436
ALONSO, C. 34, 451
ALONSO, F. 22, 91, 106, 169, 235, 498
ALONSO, J. 361, 391, 408, 409, 410, 417, 468, 492
ALVÁREZ, G. 311, 323, 333, 497
ÁLVAREZ CHIVA, V. 13
ÁLVAREZ GÓMEZ, C. 256, 524
ÁLVAREZ GUTIÉRREZ, JM. 198, 238
ÁLVAREZ LIPE, R. 101
ÁLVAREZ LÓPEZ, A. 177, 290, 327, 328, 329, 330
ÁLVAREZ MÁRQUEZ, A. 439
ÁLVAREZ SOSA, D. 304
ÁLVAREZ, A. 453
ÁLVAREZ, G. 146, 181, 308, 316
ÁLVAREZ, L. 27, 187, 356, 369, 418, 425
ÁLVAREZ, M. 36, 37, 85, 128, 137
ÁLVAREZ, S. 253
ÁLVAREZ-CHIVA, V. 313
ÁLVAREZ-SANTAMARTA, L. 248
AMARO-VILLALOBOS, JM. 264
AMOR SÁNCHEZ, AJ. 279
ANAGUA, F. 359, 465
ANAYA FERNÁNDEZ, S. 114, 134, 142, 143, 244
ANAYA, F. 374
ANDRADE-LÓPEZ, AC. 248, 425
ANDRADES GÓMEZ, C. 72, 426, 442, 503, 507
ANDRADRE LÓPEZ, AC. 418
ANDREA PATRICIA, AP. 224
ANDRÉS TORRE, N. 13
ANDRÉS, A. 84, 367, 379, 380, 429, 436, 446, 450
ANDRÉS, B. 239
ANDRÉS, N. 181
ANDRINO, T. 316, 497
ANSIO VÁZQUEZ, I. 65
ANTOLÍN-PALOMINO, A. 263
ANTÓN, A. 208
ANTÓN, G. 155, 156, 173, 174
ANTÓN, P. 112, 404
ANTÓN-PÉREZ, G. 167
APARICIO ALIAGA, M. 23, 480
APARICIO PERIS, S. 475
APARICIO SIMÓN, A. 233, 234, 395, 452, 471, 482, 516
APODACA MURGUIONDO, L. 293
ARAGÓN LARA, R. 177
ARAGONCILLO, I. 119, 200
ARAMBARRI SEGURA, M. 114, 116, 202
ARANA, C. 231, 435, 440, 441, 451
ARANDA, MJ. 43
ARANGO SANCHO, P. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
ARAÚJO PEREIRA, G. 486, 487
ARCAL, C. 465
ARENAS, MD. 2, 14, 18, 61, 242, 283, 456, 457, 462, 468, 492, 514, 515, 517
ARESTÉ FOSALBA, N. 51, 168
ARGILÉS, M. 468, 492
ARGUISUELAS MARTÍNEZ, D. 212
ARI, E. 366, 382, 383, 384, 385
ARIAS GUILLÉN, M. 175
ARIAS, C. 352, 355, 423
ARIAS, M. 117, 149, 163, 500
ARIAS-CABRALES, C. 370, 389, 434, 457
ARICETA, G. 63, 454
ARRIBA DE LA FUENTE, G. 224
ARRIBALZAGA, K. 252
ARRIETA LEZAMA, J. 260, 494
ARROBAS VELILLA, T. 51
ARROYO BIELSA, A. 133
ARROYO TALAVERA, V. 227
ARROYO, D. 200, 319, 322, 337
ARS CRIACH, E. 67
ARTAMENDI LARRAÑAGA, M. 267, 398, 522
ASENJO-BUENO, A. 312
ASKARI, M. 484
ASTUDILLO CORTÉS, E. 28, 30, 39, 40, 159, 183, 378
ASTUDILLO JARRÍN, D. 424, 445, 447
AUBERT GILBERT, L. 84, 367
AUBERT GIRBAL, L. 86, 103, 180, 379, 429, 446
AVELLO, A. 140, 145, 172
ÁVILA, A. 83, 109
AVILÉS BUENO, B. 6
AYMAT AGUIRRE, AA. 228
AZANCOT, M. 124, 196, 197, 277, 353
AZAÑA, C. 230
AZCONA GUTIÉRREZ, JM. 522
AZEVEDO SOUZA FONTENELE, T. 486
AZKUE PRIETO, BA. 228
AZNAR ARTILES, Y. 23, 480

B

BAAMONDE LABORDA, E. 120
BAAMONDE LABORDA, EJ. 368
BADA BOSCH, T. 81, 446
BADA, T. 43
BADA-BOSCH, T. 69
BAJO RUBIO, MA. 52
BAJO, MA. 27, 307
BALDA MANZANO, S. 188
BALDA MANZANOS, MS. 477
BALDALLO, C. 115, 196, 277, 496
BALIBREA, N. 412, 413
BALLESTER GARCÍA IZQUIERDO, B. 161
BALLESTEROS MACÍAS, L. 161
BALTAR MARTÍN, JM. 198, 238, 489, 490
BANDE, J. 30, 39, 40, 159, 183, 248, 378
BANEGAS DERAS, EJ. 30, 39, 40, 159, 378
BANEGAS, JR. 320
BAÑÓN-MANEUS, E. 1
BARBA MARTÍN, R. 221, 491
BARBIERI, D. 192
BARBOSA, F. 193, 456, 492, 515
BARCELO, B. 121
BARCIA, V. 34, 38, 79, 152, 153, 340
BARDAJI, B. 373, 407
BARGAY LLEONART, JJ. 299

Índice de autores

BARNÉS, C. 34, 38, 79, 152, 153, 340
BARRAGÁN JIMÉNEZ, P. 343
BARRALES IGLESIAS, M. 148
BARRATT, J. 90
BARREDA GRANDE, D. 247
BARRERA BAENA, P. 39, 40, 159, 378, 421
BARRERA GRANDE, D. 254
BARRERA HERRERA, A. 326, 466
BARRIL CUADRADO, G. 187, 222, 223, 311, 323, 333, 497
BARRIL, G. 174, 181, 182, 191, 239, 308, 316
BARRIO SASTRE, I. 523
BARRIONUEVO-GONZÁLEZ, M. 11, 12
BARRIOS, C. 2, 14, 18, 61, 98, 283, 457, 517
BARROSO, S. 290, 453
BASCUÑANA, A. 165, 200
BASTERRECHEA SANZ, MA. 224
BATALHA, P. 91, 300, 504, 507, 512
BATISTA GARCÍA, F. 326
BAYÁN-BRAVO, A. 320
BAYÉS, B. 437, 464, 500
BE, N. 222
BEA REYES, E. 23, 480
BEA, S. 184, 493, 508, 509
BEDIA, A. 53, 108, 416
BEGOÑA BOLDOBA, N. 224
BELLIDO DÍAZ, ML. 60, 75, 76
BELMAR VEGA, L. 419, 422, 430, 431
BELTRÁN CATALÁN, S. 33
BENAVIDES, N. 223
BENEDITO CARRERA, C. 216
BENEYTO, I. 363, 364, 436
BENINI, J. 306
BENITEZ SÁNCHEZ, M. 209
BENITO, A. 88, 351
BENITO, B. 15, 245
BENITO, S. 231
BERDUD, I. 242, 246
BERENGUEL, M. 467
BERGESIO, L. 458
BERLANGA, JR. 194
BERNA, F. 435
BERNAL BLANCO, G. 439
BERNARDOS, A. 458
BERTHOLET-THOMAS, A. 62, 66
BERZAL RICO, R. 84, 180, 367, 429
BESADA, J. 458
BESTARD, O. 404
BETANCOR JIMÉNEZ, JF. 155, 156
BETBESÉ, AJ. 286
BEZERRA DA SILVA JUNIOR, G. 484, 486, 487, 521
BIANCHINI H., G. 344, 345
BISCOTTI, B. 220
BLANCO ALONSO, R. 251, 386, 388
BLANCO MATEO, Y. 33, 480
BLANCO PARDO, M. 424, 445, 447
BLANCO, N. 230
BLANES, I. 139
BLAS SEÑALADA, JJ. 234
BLASCO, M. 74, 104, 278, 288, 348, 377, 459
BLÁZQUEZ ROSELLÓ, S. 400
BOADA, MJ. 413
BOHÓRQUEZ, L. 11, 12, 341, 342, 476
BOLUFER, M. 91, 100, 105, 270, 275, 277, 280
BONACHE, D. 29
BONAL, J. 141
BORDIGNON, J. 91, 112
BORRÀS SANS, MM. 96
BORRÁS VILA, R. 480
BORRAS VIVES, JB. 299
BORREGO GARCÍA, E. 41, 162, 505
BORREGO HINOJOSA, J. 400
BORRERO UTIEL, F. 46, 65, 68, 70, 339, 400
BOSCH BENÍTEZ-PARODI, E. 326
BOSETA, J. 149
BOUARICH, H. 42
BOUZA, P. 307
BOVER, J. 373
BOYA FERNÁNDEZ, M. 251, 274
BRAVO GONZÁLEZ, LM. 80
BRAVO SOTO, J. 64, 68
BRAVO-GONZÁLEZ, L. 125
BROSETA, JJ. 29, 117, 163, 175
BUDIÑO SÁNCHEZ, M. 254
BUENO, L. 108, 416
BUJONS, I. 465
BURBALLA, C. 352, 355, 370, 389, 423, 434
BURGOS MARTÍN, J. 22, 127, 144, 151, 168, 315, 498, 501
BURGOS, E. 141, 358
BURGUERA, V. 36, 37
BURY, R. 77, 100, 105, 115, 270, 275, 277, 496
BUSE, J. 8
BUXEDA, A. 352, 355, 370, 372, 389, 423, 434, 515

C

CABALLERO, A. 409
CABAÑAS BERMÚDEZ, FJ. 122
CABELLO, M. 391, 409, 449
CABELLO, S. 121, 396, 401
CABEZAS REINA, C. 118, 122, 154, 199, 205, 207, 336, 402, 403, 406, 518
CABEZUELO ROMERO, JB. 49, 73, 301, 376
CABRERA CÁRDENAS, MA. 82, 266, 292
CABRERA LÓPEZ, R. 426
CABRERA, A. 316, 337
CABRERA, C. 237
CÁCERES SILVA, DR. 301
CACHO ALONSO, J. 358
CACHOFEIRO, V. 3
CALABIA, J. 307
CALAF, F. 150
CALATAYUD ARISTOY, E. 33
CALBO MAYO, JM. 516
CALDÉS RUISÁNCHEZ, S. 173
CALLE GARCÍA, L. 258, 317, 318, 347, 523
CALLEJAS MARTÍNEZ, R. 258, 317, 318, 347
CALLEROS, L. 11, 12, 341, 342, 476
CALVILLO ARBIZU, J. 426
CALVO ARÉVALO, M. 310, 354, 392
CALVO RODRÍGUEZ, M. 424, 445, 447
CALVO ROMERO, N. 354, 392
CALVO, C. 109, 241
CALZADA BAÑOS, Y. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
CAMACHO REINA, V. 339
CAMACHO, M. 459
CAMACHO, R. 95, 160, 170, 225, 319, 321
CAMARERO COMINO, A. 178
CAMARERO TEMIÑO, V. 448
CAMINO RAMOS, S. 448
CAMPAÑA, I. 458
CAMPAYO ESCOLANO, C. 395, 471, 516
CAMPILLO, S. 11, 12, 341, 342
CAMPISTOL, JM. 349, 432, 459, 467
CAMPOS GUTIÉRREZ, B. 28
CAMPOS GUTIÉRREZ, C. 211
CAMPOS VALVERDE, D. 346
CANAL, C. 373
CANALEJO, A. 335
CANCHO CASTELLANO, B. 177
CANCHO, B. 259, 290, 309, 327, 328, 329, 453
CANDEL ROSELL, M. 23, 480
CANO, J. 57
CAÑAMERO GARCÍA, L. 251, 274
CAÑAS, L. 358
CAO, H. 193, 457, 468
CAPARROS, G. 146
CAPARROS, S. 197
CARAMELO HERNÁNDEZ, R. 188, 477
CARBAJO MATEO, T. 219
CARBAJO, E. 184, 493, 508, 509, 510, 511
CARBALLO, N. 514
CARBAYO, J. 81, 165, 200, 374
CARDA, C. 83
CARDEÑOSO, L. 239
CARILLO, A. 462
CARMENA RODRÍGUEZ, I. 118, 122, 199, 205, 207, 336, 402, 406, 455, 518
CARMONA GONZÁLEZ, J. 379, 380
CARNEIRO DE HOLANDA, B. 484
CARO, AC. 310, 392
CARO, J. 43, 69, 204, 438, 458
CARRACEDO, J. 204, 438
CARRAMIÑANA, D. 458
CARREÑO CORNEJO, G. 247, 254
CARREÑO, A. 17, 45, 56, 116, 134, 142, 143, 202, 244, 257, 334, 346, 450, 519

Índice de autores

CARRERA MUÑOZ, C. 90
CARRERAS, MJ. 270, 275
CARRIAZO JULIO, SM. 57, 140
CARRIAZO, SC. 145
CARRILLO, A. 405
CARRIÓN CEDEÑO, SN. 267
CARRO HERRERO, D. 118, 154, 336, 518
CARVALHO, R. 123, 298
CASALS, J. 288, 360
CASAS GONZÁLEZ, C. 78, 147, 262, 303, 391
CASAS, C. 361
CASAS, J. 337
CASAS, ML. 470
CASES CORONA, C. 81, 87, 110, 131, 252, 470
CASES, A. 163, 306
CASILLAS SAGRADO, E. 21
CASTAÑEDA, Z. 77, 105, 115, 124, 270, 277
CASTAÑEDA-INFANTE, LC. 145
CASTAÑEDA-INFANTE, LJ. 57, 140
CASTAÑO-VALERO, E. 341, 342, 476
CASTELLANO CALVO, A. 101
CASTELO RODRIGUES, I. 486
CASTILLO TORRES, I. 324
CASTILLO-RODRÍGUEZ, E. 481
CASTRO DE LA NUEZ, P. 171, 209, 235, 439
CASTRO FERNÁNDEZ, P. 45, 56, 114, 116, 134, 142, 143, 202, 244, 257, 334, 346
CASTRO PANETE, MJ. 403
CASTRO, C. 83, 109
CASTRO, P. 17, 450, 519
CATALÁN, S. 241
CAVADA BUSTAMANTE, AM. 39, 40
CAVERNÍ MUÑOZ, A. 211
CAVERO, T. 69, 84, 86
CAZORLA LÓPEZ, JM. 16, 186
CEBALLOS GUERRERO, M. 186
CELAYETA ZAMACONA, A. 228, 293
CENTELLAS, F. 233, 234, 357, 395, 471, 482, 516
CEPRIAN, N. 204, 438
CEREZO PIPPI, ME. 93
CEREZO, I. 330
CERRILLO, V. 241
CHAMORRO BUCHELI, I. 287, 326, 466
CHAMOUN, B. 372, 414, 415
CHÁVEZ GUILLÉN, AV. 42
CID, J. 348
CIDRAQUE, I. 353, 415
CIGARRÁN, S. 174
CIGDEM ALTUNOK, E. 366, 382, 383, 384, 385
CINTRA CABRERA, M. 195, 201, 271, 332
CINTRA, M. 296, 302
CIUDAD MONTEJO, M. 243
CLAVIJO SÁNCHEZ, F. 146, 219
CLAVO ROMERO, N. 390
COBO, MA. 111, 408
COCA MENDOZA, I. 502, 504, 512, 513
COCA, A. 273, 297, 372
CODINA SAMPERA, E. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
CODINA, S. 276
COFÁN, F. 5, 360, 405, 433, 443
COFRADES RIVERO, M. 317, 318
COLL, E. 231, 286
COLLADO PÉREZ, IM. 206
COLLADO, S. 193, 456, 457, 492, 515
COLLANTES MATEOS, R. 483, 485, 501
COLL-BRITO, V. 231, 276, 286, 441
COLOMA LÓPEZ, A. 112, 203
COLOMER, C. 413
COLOMINA, J. 44
COMAS, J. 135
CONDE CATURLA, P. 344, 345
CORCHETE PRATS, E. 332
CORDERO GARCÍA-GALÁN, L. 84, 180, 367
CORDOBA HERRERA, C. 407
CÓRDOBA, F. 237
CORDÓN RODRÍGUEZ, A. 222, 223
CORNAGO-DELGADO, JI. 166
CORRALES GONZÁLEZ, MA. 6
CORREA-MARCANO, LA. 371
COSCOJUELA OTTO, A. 101
COSTA, R. 123
COSTERO FERNÁNDEZ, O. 356
COUCEIRO, C. 203, 285, 399, 404
CRESPO BARRIO, M. 370
CRESPO MAZUECOS, C. 334
CRESPO, M. 18, 255, 352, 355, 372, 389, 423, 434, 456, 457, 468, 514, 515
CRIADO, E. 132
CRISPI, F. 459
CRUZADO, JM. 112, 203 285, 408
CRUZADO, L. 119
CUADRADO, E. 29, 74, 104, 278, 377, 443, 444
CUBAS ALCARAZ, A. 488
CUBAS SÁNCHEZ-BEATO, A. 118, 205
CUCCHIARI, D. 10, 348, 349, 357, 360, 397, 405, 427, 432, 433, 443, 444
CUETO BRAVO, L. 122, 154, 199, 207, 336, 455, 518
CUEVAS HERRERA, J. 334

D

DALL´ANESE SIEGENTHALER, C. 506
DAPENA, F. 206
DAVIN, E. 281, 282
DE ALARCÓN JIMÉNEZ, RM. 219
DE ALBA, A. 190
DE COS GÓMEZ, M. 251, 274, 351, 386, 388, 411, 419, 422, 430, 431
DE FRUTOS, S. 11, 12, 341, 342
DE GRACIA GUINDO, C. 393, 439, 442
DE LA ESPADA PIÑA, V. 47, 48, 54, 55
DE LA FLOR MERINO, F. 220, 222, 223, 232, 289, 344, 345
DE LA FUENTE GEBAUER, P. 35, 111
DE LA PRADA ÁLVAREZ, F. 106
DE LA TORRE GARCÍA, P. 523
DE LA TORRE, M. 80, 125
DE LA VARA INIESTA, L. 233, 395, 452
DE LEÓN, B. 34, 38, 79, 153, 340
DE LORENZO ÁLVAREZ, A. 488
DE PALACIO F., A. 344, 345
DE RAMON-FRIAS, R. 499
DE SANTOS, A. 129, 174, 191, 236
DE SEQUERA, P. 195, 201, 271, 296, 302, 332
DE SOUSA, E. 444
DE TAPIA MAJADO, J. 448
DEL CAMPO GARCÍA, RA. 299
DEL PESO, G. 27, 52
DEL PINO, MD. 492
DEL POZO ÁLVAREZ, R. 303
DEL RIEGO, S. 131
DEL RÍO GARCÍA, L. 198, 238, 489, 490
DEL RISCO, J. 288, 360
DEL TORO ESPINOSA, N. 161
DELGADO ARROYO, S. 108
DELGADO CÓRDOVA, M. 230
DELGADO DOMINGUEZ, J. 284, 354
DELGADO LAPEIRA, G. 448
DELGADO MALLÉN, P. 111
DELGADO YAGÜE, M. 137
DELGADO, A. 192
DELGADO, F. 220
DELGADO, J. 310, 417
DELGADO-LAPEIRA, GC. 371
DI CAPRIO, D. 432
DI GREGORIO, S. 373
DÍAZ CAMPILLEJO, R. 177, 290
DÍAZ CORTE, C. 30, 39, 40, 159, 183, 378, 418, 421, 425
DÍAZ DÍEZ, I. 350, 365
DÍAZ DOMÍNGUEZ, M. 137
DÍAZ ENAMORADO, Y. 87, 252, 470
DÍAZ GÓMEZ, L. 162, 256, 524
DÍAZ PEDRERO, M. 161
DÍAZ PERERA, JM. 267, 398, 506
DÍAZ, C. 166, 307
DÍAZ, J. 231
DÍAZ, JM. 286
DÍAZ, M. 412, 413
DÍAZ, R. 453
DÍAZ-CARNICERO, J. 7
DÍAZ-CORTE, C. 248
DÍAZ-GÓMEZ, JM. 166
DÍAZ-RICART, M. 1, 459
DÍAZ-TEJEIRO, R. 118, 122, 154, 199, 205, 207, 336, 402, 403, 406, 455, 518
DÍAZ-TOCADOS, JM. 335
DIEKMANN, F. 1, 5, 10, 348, 349, 360, 362, 377, 397, 405, 427, 432, 433, 437, 443, 444, 464, 500
DÍEZ ARIAS, P. 24
DÍEZ, J. 126
D'MARCO, L. 7, 499

Índice de autores

DO CARMO BARROSO, J. 486
DOMENECH, E. 19, 20
DOMÍNGUEZ GARCÍA, C. 339
DOMINGUEZ PIMENTEL, V. 381, 469, 525
DOMÍNGUEZ TORRES, P. 87, 110, 131, 470
DOMÍNGUEZ, P. 252
DOMÍNGUEZ-BÁEZ, P. 15, 245
DONAT-VARGAS, C. 320
DRAIBE, J. 280
DUARTE GALLEGO, V. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
DUBUIS, V. 212
DURÁN, X. 14, 61
DURÓN VARGAS, OR. 39, 40, 159, 183, 378, 418, 421, 425

E

EADY ALONSO, M. 474
EGEA, C. 94, 396, 401
EGEA, J. 263
EGIDO, J. 263, 264
EKSI, S. 366, 382, 383, 384, 385
ELISENDA, E. 467
ELLIA FERNADEZ, E. 222
EMMERT, M. 4
ERRÁEZ GUERRERO, S. 424
ESCAÑO MARÍN, R. 226, 227, 474, 495
ESCARRABILL, J. 437, 464, 500
ESCODA RUIZ, L. 96
ESCUDERO, V. 313
ESFORZADO, N. 5, 360, 362, 405, 433, 436, 443
ESPARZA, N. 287, 326
ESPINEL COSTOSO, L. 488
ESPINEL, E. 77, 105, 115, 124
ESPINOSA HERNÁNDEZ, M. 89, 113
ESQUIVIAS DE MOTTA, E. 65, 147, 178, 185, 229
ESTEBAN DE LA ROSA, RJ. 59, 60, 64, 68, 75, 76
ESTEVE SIMÓ, V. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
ESTÉVEZ ALONSO, S. 379, 380
ESTEVEZ RODRÍGUEZ, M. 293
ESTIFAN, J. 38, 79, 152, 153, 340
ESTUPIÑÁN TORRES, S. 111
ÉXPOSITO ESPALLARGAS, C. 206

F

FACUNDO, C. 373, 407, 435, 440, 441, 451
FALCÃO SILVA, L. 486
FALCÓ, JL. 467
FANINI, J. 416
FARRERA NÚÑEZ, J. 283
FAVA, A. 357, 404
FAYOS, L. 231, 276, 286, 435, 440, 441, 451
FELIP, E. 100, 270, 275
FELIPE FERNÁNDEZ, C. 247, 254
FELIX-REDONDO, FJ. 259, 309
FENOLLOSA, MA. 83, 109
FERNANDES TÁVORA VIEIRA COSTA, V. 486
FERNÁNDEZ CASTRO, C. 80
FERNÁNDEZ FRESNEDO, G. 88, 251
FERNÁNDEZ GARCÍA, A. 474
FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, M. 84
FERNÁNDEZ GRANADOS, S. 326
FERNÁNDEZ JUÁREZ, G. 3, 87, 110, 131, 252, 470
FERNÁNDEZ LUCAS, M. 21, 36, 37, 85, 128, 137, 481
FERNÁNDEZ MARTÍN FORERO, G. 129
FERNÁNDEZ MELERO, A. 142
FERNÁNDEZ NÁJERA, E. 216
FERNÁNDEZ PALLARES, P. 233
FERNÁNDEZ PÉREZ, M. 30
FERNÁNDEZ RIVERA, C. 424, 445, 447
FERNÁNDEZ ROJO, MA. 118, 199, 205, 336, 402, 403, 406
FERNÁNDEZ RUBIO, L. 198, 238
FERNÁNDEZ VIDAL, M. 180, 446
FERNÁNDEZ, JM. 295
FERNÁNDEZ, L. 248
FERNÁNDEZ, M. 204
FERNÁNDEZ-BERGES, D. 259, 309
FERNÁNDEZ-PRADO, R. 140, 172, 319, 322
FERNÁNDEZ-REYES LUIS, MJ. 258, 317, 318, 347, 523
FERNÁNDEZ-VELASCO, M. 265
FERNÁNDEZ-VELEDO, S. 2
FERNANDO MORÁN, LF. 183
FERRANDEZ, O. 514
FERREIRO HERMIDA, T. 424
FERRER GARCÍA, G. 17, 45, 56, 114, 116, 134, 142, 143, 202, 244, 257, 334, 346, 519
FERRER SALVÀ, A. 212, 214, 216, 218
FERRER SARGUES, FJ. 212
FERRER, G. 450
FERRER, J. 121
FERRER, R. 124
FERRERAS GASCÓ, JA. 101
FICI, F. 366, 382, 383, 384, 385
FIDALGO GONZÁLEZ, V. 273, 297
FIGUER, A. 204, 438
FLEITAS SUAREZ, M. 173
FLORES, J. 2
FLORES-UMANZOR, EJ. 306
FONTSERÉ, N. 117, 149, 163, 175, 500
FORMICO RODRIGUES, M. 521
FRAILE GÓMEZ, P. 371, 420
FRAILE, C. 194
FRANCO, A. 412, 413, 436
FREITAS FILHO, R. 521
FREIXA, X. 306
FRÍAS GONZÁLEZ, A. 84, 180, 367, 429
FRONTERA JUAN, MB. 299
FUENTES SÁNCHEZ, L. 147, 229
FUENTES, ME. 194
FULLADOSA, X. 112, 280
FULQUET NICOLÁS, M. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
FURAZ CZERPAK, K. 222, 223
FURLANO, M. 67

G

GABALDÓN, A. 100, 115, 270, 275, 414
GACRÍA MASET, R. 218
GAGO FRAILE, M. 30, 378
GAINZA, FJ. 416
GAITÁN TOCORA, DG. 224
GALÁN CARRILLO, I. 58, 249, 250
GALÁN SERRANO, A. 184, 475, 493
GALÁN, A. 139, 508, 509, 510, 511
GALBIS MARTÍNEZ, L. 58
GALCERÁN, I. 18, 98, 193, 253, 255, 276, 352, 514, 517
GALINDO SACRISTÁN, P. 393
GALINDO, K. 95, 160, 170, 225, 321
GALLARDO PÉREZ, A. 489, 490
GALLEGO DOMINGUEZ, S. 281
GALLEGO MORA-ESPERANZA, E. 381, 394
GALLEGO SAMPER, R. 368
GALLEGO VALCARCE, E. 131
GALLEGO, E. 87
GALLEGO, R. 120
GALLEGOS, G. 220, 232
GALLUR CUENCA, L. 353
GAMAZO LAHERRAN, C. 387
GÁMEZ ESPAÑA, JP. 78, 185, 410
GÁMEZ, C. 194
GARBIRAS, M. 230
GARCÍA ARNEDO, C. 58
GARCÍA BARANDIARAN, A. 53, 108
GARCÍA BONILLA, G. 35
GARCÍA CANTÓN, C. 287, 326, 466
GARCÍA CARRO, C. 15, 77, 91, 100, 105, 115, 197, 245, 270, 275, 280, 353, 496
GARCÍA CASTELBLANQUE, M. 324
GARCÍA CHUMILLAS, V. 148, 256, 524
GARCÍA CORTÉS, MJ. 46, 70, 166, 209, 339, 400
GARCÍA DE LUCAS, MD. 6
GARCÍA DE VINUESA, E. 177, 290, 327, 328, 329
GARCÍA ERAUZKIN, G. 53
GARCÍA GAGO, L. 424, 445, 447
GARCÍA GARCÍA, P. 381, 394, 469
GARCÍA GARCÍA-DONCELL, A. 186
GARCÍA GIRON, AM. 281
GARCÍA GONZÁLEZ, M. 60, 183
GARCÍA HERNÁNDEZ, MA. 219
GARCÍA MARCOS, S. 209
GARCÍA MASET, R. 212, 213, 214, 216, 217

Índice de autores

GARCÍA MÉNDEZ, I. 28
GARCÍA MENENDEZ, E. 268
GARCÍA MONTEMAYOR, V. 26, 138, 243
GARCÍA NIETO, VM. 466
GARCÍA NIETO, VN. 359
GARCÍA PRIETO, A. 173, 192, 374, 460
GARCÍA RABANEDA, C. 59, 60, 64, 75, 76
GARCÍA REBOLLO, S. 35, 111, 304
GARCÍA RUBIALES, MA. 154, 205, 402, 403, 406
GARCÍA TESTAL, A. 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218
GARCÍA VALIENTE, P. 274
GARCÍA VALLEJO, JM. 478, 479
GARCÍA VILLA, JG. 94, 463
GARCÍA, A. 5, 10
GARCÍA, C. 208, 249, 250
GARCÍA, E. 14
GARCÍA, F. 69
GARCÍA, JL. 396, 401
GARCÍA, R. 131
GARCÍA-AYUSO, D. 11, 12, 341, 342
GARCÍA-CABALLERO, C. 263, 264
GARCÍA-FERNÁNDEZ, N. 126
GARCÍA-HERRERA, AP. 397
GARCÍA-MARTÍN, F. 103
GARCÍA-PERIS, B. 241
GARCÍA-PUENTE SUAREZ, L. 221
GARCÍA-TRIGO, I. 126
GARGANTILLA, P. 9
GARIJO PACHECO, C. 267, 398, 506
GARNICA ÁLVAREZ, ML. 70
GARRIGÓS ALMERICH, EG. 291
GARZA, E. 221
GASCÓ MARTOS, B. 350, 365
GASCÓ, J. 121, 396
GASCÓ, N. 193
GASCON FUERTES, E. 188
GASCÓN MARIÑO, A. 188, 477
GASTÓN NAJARRO, I. 267, 389, 506
GASULL, M. 355
GATIUS RUIZ, S. 110, 146
GELPI, R. 357, 373, 407, 435, 440, 441, 451
GIL CATALINAS, F. 398
GIL CUNQUERO, JM. 46, 307
GIL GÓMEZ, JA. 214, 215, 216, 217, 218
GIL PARAISO, AM. 398
GIL SACALUGA, L. 161, 171, 209
GIL, Y. 82, 294, 308, 333, 497
GILABERT, C. 412, 413
GILARRANZ LUENGO, R. 478, 479
GIMÉNEZ CIVERA, E. 44, 50, 499
GIMÉNEZ, E. 97
GIMÉNEZ, I. 150, 237
GIMENO, J. 98, 372
GIORGI, M. 181, 191, 239, 316
GIRÓN CERRATO, G. 364
GODAY, A. 253
GOICOECHEA, M. 81, 119, 165, 192, 200, 313, 374, 460
GOMÁ-GARCÉS, E. 57, 140, 145, 172
GOMES RAMALHO DE OLIVEIRA, J. 484, 487
GÓMEZ ANDRADES, C. 338
GÓMEZ DE MIGUEL, A. 122
GÓMEZ FERNÁNDEZ, V. 234
GÓMEZ HIDALGO, J. 387
GÓMEZ JIMÉNEZ, R. 226
GÓMEZ MARQUÉS, G. 121
GÓMEZ PEREDA, D. 411
GÓMEZ PRECIADO, F. 203, 285, 399
GÓMEZ RODRÍGUEZ, MJ. 22
GÓMEZ ROLDAN, C. 452
GÓMEZ ROMÁN, JJ. 88
GÓMEZ, F. 404
GÓMEZ, M. 117, 175
GÓMEZ, R. 495
GÓNZALEZ AGUADO, E. 206
GONZÁLEZ CABRERA, F. 25, 31, 32, 295
GONZÁLEZ CANALIZO, GV. 228
GONZÁLEZ CANALIZO, J. 293
GONZÁLEZ CORVILLO, C. 426, 442
GONZÁLEZ DE PABLOS, I. 438
GONZÁLEZ GARCÍA, E. 187, 356, 369
GONZÁLEZ LARA, D. 118, 154, 199, 205, 207, 336, 402, 403, 518
GONZÁLEZ MARTÍN, G. 57, 140, 172
GONZÁLEZ MATEO, G. 24
GONZÁLEZ MONTE, E. 103, 429, 446
GONZÁLEZ MOYA, M. 33
GONZÁLEZ NUEZ, S. 287, 326, 466
GONZÁLEZ PADILLA, DA. 380
GONZÁLEZ PEÑA, O. 260, 494
GONZÁLEZ REINA, D. 406
GONZÁLEZ RICO, M. 44, 50
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, JD. 58
GONZÁLEZ ROJAS, A. 165, 374
GONZÁLEZ RONCERO, FM. 350, 365, 436, 442
GONZÁLEZ RUIZ MOYANO, C. 89, 113, 243, 520
GONZÁLEZ SANCHIDRIAN, S. 281
GONZÁLEZ VILCHEZ, M. 522
GONZÁLEZ ZHINDÓN, G. 371, 420
GONZÁLEZ, A. 458
GONZÁLEZ, Á. 319
GONZÁLEZ, C. 240
GONZÁLEZ, E. 450
GONZÁLEZ, S. 7
GONZÁLEZ, Y. 436
GONZÁLEZ-AROSTEGUI, O. 126
GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN, MA. 386, 388
GONZÁLEZ-LAFUENTE, L. 265
GONZÁLEZ-PARRA, E. 140, 145, 172, 462
GONZÁLEZ-PÉREZ, AM. 371
GONZÁLEZ-RIVERA, M. 140, 172
GOROSTIDI, M. 248, 320
GÓRRIZ, JL. 7, 8, 44, 50, 97, 313, 499
GRACIA GARCÍA, O. 211
GRANADOS CAMACHO, S. 147, 229
GRANDE CABRERIZO, C. 300
GRANIER, LA. 62, 66
GRAÑA FANDÓS, J. 23, 480
GRATACÓS, E. 459
GRATEROL, F. 141, 166
GRIERA, M. 11, 12, 341, 342
GRUSS, E. 87, 131, 166, 222, 223, 307
GUALLAR-CASTILLÓN, P. 320
GUERRA TORRES, XE. 42
GUERRA, J. 34
GUERRERO RISCOS, MA. 72, 338, 503
GUERRERO-HUE, M. 263, 264
GUILLÉN, E. 58, 74, 104, 163, 377, 397, 459
GUIRADO, L. 286, 373, 407, 435, 440, 441, 451
GUIRAL FOZ, SA. 411
GUITART, J. 132
GUITTET, C. 62, 66
GUMUCIO SANGUINO, VD. 285
GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ, A. 267
GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, J. 80
GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, E. 86, 446
GUTIÉRREZ VILCHEZ, E. 409
GUTIÉRREZ, E. 69, 458
GUTIÉRREZ-CALABRÉS, E. 11, 12, 341, 342
GUTIÉRREZ-SOLIS, E. 69, 180
GUZMÁN RUBIANO, C. 210
GUZMÁN VÁSQUEZ, M. 224

H

HADAD, F. 174
HEERNÁNDEZ MARRERO, D. 303
HELM, D. 99
HENRÍQUEZ, F. 155, 156, 167, 173, 208
HERAS BENITO, M. 258, 347
HERAS VICARIO, M. 274, 314
HERENCIA, C. 263, 264
HERMIDA, E. 1, 5, 10, 29, 74, 104, 278, 377
HERNÁNDEZ GALLEGO, R. 330
HERNÁNDEZ GARCÍA, E. 162, 505
HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, AN. 49, 67, 73, 301, 376
HERNÁNDEZ JARAS, J. 363
HERNÁNDEZ LÓPEZ, A. 315
HERNÁNDEZ MARRERO, D. 78, 147, 178, 185, 229, 262, 391, 410
HERNÁNDEZ PERDOMO, Y. 52
HERNÁNDEZ VICENTE, A. 429
HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, L. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
HERNÁNDEZ, D. 361, 408, 409, 417, 436, 449
HERNÁNDEZ, E. 43
HERNÁNDEZ, E. 103
HERNÁNDEZ, G. 179
HERNÁNDEZ, Y. 71
HERNÁNDEZ-CALLE, D. 71

Índice de autores

HERRÁEZ GARCÍA, L. 334
HERRÁIZ CORREDOR, C. 118, 154, 518
HERRERA CONTRERAS, I. 339
HERRERO AMBROSIO, A. 369
HERRERO, C. 252
HERRERO, JA. 179, 194
HERRERO, JC. 160, 170, 225, 321
HERRUZO GALLEGO, JA. 122
HEYNE, N. 63
HIDALGO MARTÍN, B. 46, 70, 400
HILLEBRND, S. 155, 156
HOERSTRUP, S. 4
HUARTE LOZA, E. 267, 398, 506, 522
HUERTA, A. 81, 268, 272
HUERTAS, S. 179, 194, 284, 310, 392
HUESO, M. 203, 276, 285, 399
HURTADO RUIZ, E. 173
HURTADO, M. 310, 354, 472

I

IBÁÑEZ PALLARÉS, S. 130, 136
IBEAS, J. 132
IBERNON, M. 150, 237
IDORN, T. 8
INIESTA CAVERO, C. 379, 380
IÑIGO VANRELL, MV. 299
IÑIGUEZ VILLALÓN, C. 47, 48, 54, 55
IRIARTE ABRIL, MY. 283
ISIKLI, Z. 366, 382, 383, 384, 385
ITURREGUI GUEVARA, M. 186

J

JACOBS CACHÁ, C. 15, 99, 245
JANEIRO, D. 268
JARQUE LÓPEZ, A. 381, 394, 469
JATEM ESCALANTE, E. 90
JIMÉNEZ ALMONACID, P. 131
JIMÉNEZ ANTUÑANO, P. 53, 108
JIMÉNEZ MARTÍN, C. 356, 369
JIMÉNEZ MILLÁN, AB. 6
JIMÉNEZ SALCEDO, T. 178, 185
JIMÉNEZ VÍBORA, EA. 461
JIMÉNEZ, E. 190
JIMÉNEZ, P. 416
JIMÉNEZ, S. 121, 401
JIMÉNEZ, SC. 396
JIMENO GRIÑÓ, CC. 376
JUAN, I. 28, 44, 50, 83, 97, 109, 499
JUEGA, J. 358
JUEZ, A. 194, 284
JUNQUÉ JIMÉNEZ, A. 189
JUNYENT, E. 468
JVENTURA-AGUILAR, P. 357

K

KANTER, J. 408
KARANDYSZ, K. 213, 215, 217
KISLIKOVA, M. 314, 337
KOSTER, R. 467
KURO-O, M. 265

L

LA TORRE, J. 174
LABRADOR, PJ. 269, 281, 282
LACASA, A. 188, 477
LACOMBA, L. 508, 509, 510, 511
LADO, M. 401, 463
LANAU MARTÍNEZ, M. 267, 398, 506
LANCHO NOVILLO, C. 209
LANDALUCE, E. 87, 252, 470
LARA RUIZ, A. 279, 483, 485
LARRAD, A. 179
LARREA, E. 252
LARROSA GARCÍA, ML. 77
LAUC, G. 61
LAUZURICA, R. 358
LAVILLA, J. 126
LAVIRGEN HERAS, H. 215, 217
LEDESMA TORRE, C. 129, 236
LEHTOVIITA, M. 213, 215, 217
LEITER, LA. 8
LENTISCO, C. 95, 160, 170, 225, 321
LEÓN ROMÁN, J. 496
LEÓN, L. 71, 107
LEÓN, M. 417, 408
LEÓN-ROMÁN, JC. 197
LIAÑO, F. 265
LIBRADA ESCRIBANO, F. 267
LINARES, B. 34
LINARES, T. 119, 173, 220, 232, 289, 344, 345
LIVIANOS, P. 401, 463
LLAMAS FUENTES, F. 395, 452, 471, 482, 516
LLAURADÓ, G. 2
LLINÀS MALLOL, L. 372, 434, 456
LLÓPEZ-CARRATALA, MR. 268
LLORET, MJ. 276, 282, 286, 373, 435
LONDOÑO, C. 362
LOPES, V. 21, 85
LÓPEZ ARNALDO, C. 177, 259, 290, 309, 327, 328, 329, 330
LÓPEZ BÁEZ, V. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
LÓPEZ CABRERA, M. 24
LÓPEZ CALDERÓN, G. 131
LÓPEZ CANDEIRA, JM. 379, 380
LÓPEZ DE LA MANZANARA, V. 179, 194, 310
LÓPEZ DEL MORAL CUESTA, C. 351, 411, 422
LÓPEZ FERNÁNDEZ, L. 114
LÓPEZ GARCÍA, SC. 66
LÓPEZ GÓMEZ, J. 330
LÓPEZ GONZÁLEZ, V. 67
LÓPEZ HELLÍN, J. 99
LÓPEZ HOYOS, M. 411
LÓPEZ JIMÉNEZ, I. 49, 67, 73, 301
LÓPEZ JIMÉNEZ, V. 391, 410, 439
LÓPEZ LÓPEZ, I. 26, 246
LÓPEZ MARTEL, D. 326, 466
LÓPEZ MARTÍNEZ, R. 421
LÓPEZ MELERO, E. 21, 36, 37
LÓPEZ MUÑIZ, A. 424
LÓPEZ PICASSO, M. 221, 491
LÓPEZ RODRÍGUEZ, F. 65
LÓPEZ RUBIO, E. 233
LÓPEZ SÁNCHEZ, D. 346
LÓPEZ TERCERO CODOÑER, V. 215, 217
LÓPEZ, A. 190
LÓPEZ, C. 150, 453
LÓPEZ, I. 465
LÓPEZ, MJ. 193
LÓPEZ, P. 272
LÓPEZ, V. 361, 408, 409, 417
LÓPEZ-ANDREU, M. 520
LÓPEZ-BALTANÁS, R. 335
LÓPEZ-GÓMEZ, JM. 119
LÓPEZ-HERRADÓN, A. 242, 462
LÓPEZ-HOYOS, M. 88
LÓPEZ-OLIVA, MO. 356, 369
LÓPEZ-ONGIL, S. 312
LÓPEZ-POSADA, A. 248
LÓPEZ-SÁNCHEZ, P. 9, 19, 20, 268
LÓPEZ-VICARIO, J. 132
LORENZO CHAPATTE, A. 273, 297
LORENZO GONZÁLEZ, I. 395, 452
LORENZO, MF. 420
LORENZO-FERRIS, IJ. 126
LOU ARNAL, LM. 211, 324
LOU CALVO, E. 324
LOZANO, L. 259, 309
LOZANO, M. 348
LOZANO, V. 149
LUCAS, C. 34, 38, 79, 152, 153, 340
LUCENA, R. 354, 375
LUIS YANES, MI. 466
LUIS, D. 381, 394, 469, 525
LUNA AGUILERA, A. 72, 171, 338, 502, 503, 504, 507, 513
LUQUE, Y. 63

M

MACEIRA, A. 467
MACIA HERAS, M. 164, 381, 394, 469, 525
MACÍAS, E. 132
MACÍAS, N. 119, 192, 374, 460
MADRID ARIS, A. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
MADUELL, F. 117, 149, 163, 175, 500
MAGRO BENITO, N. 92, 93, 102, 375, 472, 473
MAHILLO, I. 172
MALDONADO, M. 27, 52, 107
MANCEBO SIERRA, E. 403
MANN, JF. 8
MANSO, MA. 62, 66

Índice de autores

MANZANEDO BUENO, R. 254
MANZANO SÁNCHEZ, D. 146, 219
MANZUR CAVALLOT, RI. 206
MAÑAS ORTIZ, C. 184, 493
MAÑERO RODRÍGUEZ, C. 256, 524
MARCO GUERRERO, MJ. 171
MARIN ÁLVAREZ, JP. 281
MARÍN DELGADO, C. 525
MARIN FRANCO, A. 448
MARÍN-CASINO, M. 193
MARIÑO LÓPEZ, S. 418, 425
MAROTO, A. 9, 19, 20, 268, 272
MARQUÉS, M. 9, 19, 20, 268, 272
MARQUÉS, S. 298
MÁRQUEZ CORBELLA, A. 35, 173
MARRERO ROBAYNA, S. 25, 31, 32, 295, 368
MARSCHALL, A. 220, 232, 289, 344, 345
MARTÍ MAS, L. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
MARTÍN CAPÓN, I. 37, 85, 128, 137
MARTÍN CENTELLAS, A. 247, 254
MARTÍN CENTELLAS, J. 247
MARTÍN CONDE, M. 90
MARTÍN DOMÍNGUEZ, FM. 507
MARTÍN GARCÍA, J. 247, 254
MARTÍN GÓMEZ, A. 65, 261
MARTÍN HERNÁNDEZ, M. 222
MARTÍN HERNÁNDEZ, R. 223
MARTÍN IZQUIERDO, E. 525
MARTÍN MALO, A. 26, 138, 240, 243, 246
MARTÍN NAVARRO, J. 195, 201, 271, 296, 302, 332
MARTÍN PENAGOS, L. 88, 251
MARTÍN REYES, G. 209
MARTÍN VARAS, C. 258, 317, 318, 347
MARTÍN, G. 313
MARTÍN, MV. 453
MARTÍNEZ ANTOLINOS, C. 233, 234, 395, 452, 471, 482, 516
MARTÍNEZ ATIENZA, M. 59, 60, 75, 76
MARTÍNEZ CALERO, A. 17, 45, 116, 202, 257
MARTÍNEZ ESTEBAN, MD. 262, 303, 409, 449
MARTÍNEZ GARRIDO, P. 122
MARTÍNEZ JIMÉNEZ, V. 49, 67, 73, 301, 376
MARTÍNEZ LOSA, A. 49
MARTÍNEZ OCHOA, E. 522
MARTÍNEZ OLMOS, FJ. 212, 213, 214, 215, 218
MARTÍNEZ PINEDA, M. 211
MARTÍNEZ PUERTO, A. 164, 168, 169, 171
MARTÍNEZ ROSERO, CV. 38, 340
MARTÍNEZ SÁEZ, N. 461
MARTÍNEZ VALENZUELA, L. 81, 112, 280
MARTÍNEZ VEA, A. 96
MARTÍNEZ, A. 97
MARTÍNEZ, C. 79, 90, 152, 153
MARTÍNEZ, D. 412
MARTÍNEZ, E. 231, 412, 413
MARTÍNEZ, J. 231
MARTÍNEZ, L. 141
MARTÍNEZ, M. 175
MARTÍNEZ, V. 58
MARTÍN-MORENO, PL. 126
MARTINS MUÑOZ, J. 488
MARTORELL, J. 407
MAS SERRANO, P. 412, 413, 436
MASIÁ MONDÉJAR, J. 164, 233, 234, 482
MASSÓ, E. 237
MATEOS, P. 194
MATEU, J. 184, 493, 508, 509, 510, 511
MATÍA, P. 179
MAZÓN, J. 88, 251, 274, 314, 351, 386, 388, 419, 422, 430, 431
MAZUECOS BLANCA, A. 439
MEDEIROS, J. 123
MEDINA, L. 271, 302
MEDRANO VILLARROYA, C. 211, 324
MELERO, R. 91, 460
MELILLI, E. 357, 404
MEMBRIVES, C. 335
MÉNDEZ, A. 131
MENDILUCE, A. 273, 297
MENÉNDEZ GONZÁLEZ, D. 247, 254
MERCADO, V. 95, 170
MERIDA, E. 43
MERINO BUENO, MC. 80, 125
MERINO GARCÍA, E. 68, 70, 339, 400
MERINO-TORRES, JF. 364
MESTRES, G. 149
MICÓ, M. 434
MIJAYLOVA, A. 165, 200, 460
MILLÁN DÍAZ, B. 28
MIÑAMBRES GARCÍA, E. 419, 430, 431
MIQUEL RODRÍGUEZ, R. 111
MIR, M. 352, 355, 370, 389, 423
MIRANDA CAM, MA. 102
MIRANDA, B. 190
MIYAKAWA, Y. 63
MOHAMMED RAMÍREZ, K. 478, 479
MOINA EGUREN, I. 260, 494
MOLAS FLORES, R. 235
MOLINA HIGUERAS, M. 164
MOLINA NÚÑEZ, M. 146, 219
MOLINA ORDÁS, A. 258, 317
MOLINA VILA, P. 33
MOLINA, A. 104, 163
MOLINA, M. 15, 245, 358
MOLINA-ANDÚJAR, A. 5, 10, 278, 288, 443, 444
MOLINA-VAN DEN BOSCH, M. 15, 245
MOLIZ CÓRDON, C. 21, 78
MON, C. 95, 160, 170, 225, 321
MONCHO, F. 44, 50, 97, 499
MONFÁ, E. 34, 38, 79, 152, 153, 340
MONILL, N. 132
MONSALVE, C. 349
MONTAGUD, E. 1, 5, 10, 74, 104, 117, 348, 360, 377, 433
MONTERO ESCOBAR, ME. 16
MONTERO, MM. 456
MONTERO, N. 357, 404
MONTERO, S. 340
MONTESA MARÍN, M. 33
MONTILLA COSANO, G. 72, 171, 338, 502, 503, 507, 512, 513
MONTOLIO, D. 286
MONTOMOLI, M. 319, 322, 337
MONTORO, B. 105
MONTORO-RONSANO, JB. 77
MONZÓN, T. 155, 156, 167, 208
MORAL, E. 17, 45, 56, 114, 116, 134, 202, 244, 257, 334, 346, 450, 519
MORALES CARAVACA, F. 49, 67, 376
MORALES GARCÍA, A. 59, 60, 64, 68, 75, 76, 148, 209
MORALES UMPIERREZ, A. 173
MORALES, E. 69, 204, 438
MORATILLA, C. 239
MORELL, A. 132
MORENO BARRIO, F. 42
MORENO DE LA HIGUERA, MA. 354, 390, 392
MORENO GUZMÁN, F. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
MORENO HERNÁNDEZ, M. 249, 250
MORENO MONSALVE, T. 301
MORENO PÉREZ, Y. 233
MORENO RAMÍREZ, M. 331
MORENO SALAZAR, AS. 16
MORENO, JA. 263, 264
MORESO, F. 99, 242, 353, 357, 414, 415
MORIANA DOMÍNGUEZ, C. 68, 70
MORTIER, P. 468
MOYANO FRANCO, MJ. 144, 151, 498
MOYANO, C. 26, 138, 243, 319
MRAVCOVÁ, M. 480
MUIJSENBERG ALCALA, A. 90
MUJIKA, A. 416
MUNAR VILA, MM. 463
MUÑOZ CEPEDA, MA. 402, 403, 406
MUÑOZ DE MORALES, A. 165, 200, 374
MUÑOZ GONZÁLEZ, R. 260, 494
MUÑOZ MARTÍNEZ, C. 89, 113, 520
MUÑOZ MUÑOZ, R. 73
MUÑOZ RAMOS, P. 82, 191, 266, 292, 294
MUÑOZ SÁNCHEZ, A. 185, 229, 262, 303
MUÑOZ TEROL, JM. 171, 300, 502, 504, 512, 513
MUÑOZ, C. 240
MUÑOZ, E. 100, 270, 275
MUÑOZ, P. 239
MUÑOZ-CASTAÑEDA, JR. 264, 335
MUSQUERA, M. 348, 349
MUSSO, CG. 347

N

NALDA, R. 412, 413

Índice de autores

NARANJO ARELLANO, M. 502, 504
NARANJO MUÑOZ, J. 16, 65, 325, 387
NARVÁEZ MEJÍA, C. 16, 186
NATALIA TOVAR, N. 443
NAVA PÉREZ, N. 161
NAVARRO CABELLO, MD. 428
NAVARRO DE LA HIGERA, C. 161
NAVARRO ZORITA, I. 206
NAVARRO, J. 7, 462
NAVARRO-GARCÍA, JA. 265
NAVARRO-GONZÁLEZ, J. 164
NAVAS SERRANO, V. 62, 66
NAYA NIETO, MT. 488
NIETO PAJARES, J. 247
NIETO-MATEOS, S. 312
NOGUEIRA, A. 174, 181, 182, 187, 308, 311, 316, 323, 333, 497
NOGUES, X. 462
NOVAL MORILLAS, I. 325
NOVELL, M. 467
NUGRAHA, B. 4
NÚÑEZ MORAL, M. 30
NÚÑEZ, A. 181, 191, 316
NÚÑEZ, S. 255, 283, 370, 389, 517

O

OBRADOR MULET, AO. 94
OCAÑA PÉREZ, E. 339
OCAÑA VILLEGAS, J. 87
OCHOA, J. 231, 286, 441
OJEDA, R. 26, 138, 209, 240, 243, 322
OLAGÜE BAÑO, C. 249, 250
OLAGUE DÍEZ, P. 216
OLAZO GUTIÉRREZ, E. 17, 45, 56, 114, 142, 143, 202, 244, 257, 334, 519
OLEA, T. 107, 356
OLEAS, D. 100
OLIET, A. 95, 160, 225, 321
OLIVA DÁMASO, E. 120
OLIVA DÁMASO, N. 120
OLIVA, C. 438
OLIVEIRA, J. 521
OLIVERAS, A. 253, 255, 515
OLIVERAS, L. 404
OLIVERES, N. 416
OLLADO DARRIBA, C. 483, 485
OLMOS, G. 312
OÑATE, I. 160, 225
OPPENHEIMER, F. 5, 10, 348, 349, 377, 405, 427, 432, 433, 437, 444, 464
ORELLANA, C. 16, 313, 325
OROZCO-AGUDO, A. 476
ORTEGA FERNÁNDEZ-REYES, MJ. 103, 523
ORTEGA JUNCO, E. 147, 178, 185, 229
ORTEGA MONTOYA, L. 260, 494
ORTEGA PÉREZ DE VILLAR, L. 212, 214, 216, 218
ORTEGA SALAS, R. 89, 113
ORTEGA, M. 195, 201, 271, 296, 302, 332
ORTEGA, O. 95, 170, 321
ORTEGA, P. 179
ORTEGA-CERRATO, A. 482
ORTEGO, S. 21, 36, 37
ORTIZ ARDUÁN, A. 9, 57
ORTIZ, A. 263, 264, 417
ORTIZ, AO. 145
ORTIZ, M. 95, 160, 170, 225, 321
ORTIZ-MORALES, A. 335
ORTUÑO, PP. 49, 67, 73, 301, 376
OSMA CAPERA, JV. 291
OSORIO MONTES, A. 108
OSORIO MORATALLA, JM. 393
OSORIO, AB. 416
OSSORIO, M. 27, 52, 356
OSUNA ORTEGA, A. 393
OTERO LÓPEZ, S. 206
OUTÓN, S. 98
OVIEDO, V. 88

P

PADRÓN ROMERO, M. 122, 154, 199, 207, 336, 455, 518
PALACIO GARCÍA, C. 353
PALACIOS, A. 475, 493, 508, 509, 510
PALACIOS, ME. 166
PALASÍ ROIG, P. 23
PALAU, V. 4
PALLARDÓ MATEU, LM. 33
PALLARES, LP. 94
PALOMAR FONTANET, R. 314
PALOMARES BAYO, M. 209
PALOMO, M. 1, 459
PALOU, E. 348, 437, 464, 500
PAMPA, S. 221, 319, 491
PANIAGUA RUÍZ, A. 491
PANIZO, N. 499
PANS ALCAINA, D. 215, 217
PAÑO FAGUNDO, E. 344, 345
PARAÍSO CUEVES, V. 28
PAREDES, D. 427
PARODIS, Y. 155, 156, 164
PARRA ZURUTUZA, A. 293
PASCUAL ESTELLÉS, P. 33
PASCUAL PAJARES, E. 118, 205
PASCUAL, C. 119
PASCUAL, J. 2, 4, 14, 18, 61, 98, 166, 193, 253, 255, 276, 283, 352, 355, 370, 372, 389, 423, 434, 456, 457, 462, 468, 492, 514, 515, 517
PASCUAL, S. 14, 18, 61, 283
PAULA ALMEIDA FILHO, O. 486
PELEGRÍ, L. 150
PEÑA ESPARRAGOZA, JK. 42, 172
PEÑA ORDOÑEZ, KM. 161
PEÑA ORTEGA, M. 41, 505
PEÑA PORTA, JM. 101
PEÑA, S. 465
PERDIGUERO, M. 109
PEREA GARCÍA, F. 60
PEREA RAFAEL, R. 207
PEREIRA PÉREZ, E. 393
PEREIRA, M. 140, 145, 172, 190
PERELLO, M. 414, 415
PÉREZ ARNEDO, M. 274, 314, 386, 388, 419, 422, 430, 431
PÉREZ BELMONTE, LM. 6
PÉREZ BERNAT, E. 44, 50, 499
PÉREZ CANGA, JL. 351, 422
PÉREZ DE JOSÉ, A. 81, 460
PÉREZ DEL VALLE, KM. 224
PÉREZ FERNÁNDEZ, JL. 285
PÉREZ FERNÁNDEZ, E. 223
PÉREZ FLORES, I. 354, 390, 392
PÉREZ GARCÍA, M. 261
PÉREZ MARFIL, A. 393
PÉREZ MARTÍNEZ, J. 482
PÉREZ MARTÍNEZ, N. 80
PÉREZ MELÉNDEZ, K. 260, 494
PÉREZ MORALES, R. 164, 469, 525
PÉREZ ROBLES, T. 369
PÉREZ RODRÍGUEZ, A. 234, 395, 471, 516
PÉREZ RODRÍGUEZ, J. 234
PÉREZ ROMERO, P. 161
PÉREZ SÁEZ, MJ. 352, 370, 372, 389, 434, 456, 457
PÉREZ SUÁREZ, G. 287, 466
PÉREZ UTRILLA, M. 346
PÉREZ VALDIVIA, MA. 426
PÉREZ YS, A. 44, 50, 97
PÉREZ, E. 97
PÉREZ, M. 124, 196, 358
PÉREZ, MJ. 355, 423
PÉREZ-ALBA, A. 241
PÉREZ-GÓMEZ, MV. 57
PÉREZPAYÁ, I. 141
PÉREZ-SÁEZ, MM. 515
PÉREZ-TORRES, A. 187
PERI, L. 349, 427
PERKOVIC, V. 8
PERONA CARO, A. 188, 477
PICCONE, L. 17, 45, 56, 114, 116, 134, 142, 143, 202, 244, 257, 346, 450, 519
PILCO TERAN, M. 440
PIMENTEL GUZMAN, GI. 522
PIÑA, D. 221
PIÑEIRO, G. 278, 288, 362, 427
PIÑERA HACES, C. 314
PIÑERO FERNÁNDEZ, JA. 73
PIÑÓN, J. 213, 217
PIQUERAS, S. 233, 234, 322, 337, 395, 452, 471, 482, 516
PIZARRO SÁNCHEZ, MS. 221, 491
PLATA SÁNCHEZ, R. 46
PLAZA ASTASIO, V. 240
PLAZA, P. 312
POCH, E. 74, 104, 269, 278, 288, 443, 459
POCURULL, A. 81
POL HERES, SV. 51, 127, 169, 498, 501
POLAINA, M. 313
POLANCO CANDELARIO, S. 489, 490

Índice de autores

POLANCO, N. 103, 379, 429, 446
POLO MOYANO, A. 59, 65, 68
POLO, C. 303, 361, 410
POMA SAAVEDRA, FH. 291, 364
POMA TAPIA, M. 221, 491
PORRINI, E. 417
PORTOLÉS, J. 9, 19, 20, 166, 268, 272, 307
POU POTAU, M. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
POVES, M. 139, 184, 475, 508, 509, 510, 511
POYATOS, A. 59, 64, 75, 76
POZO-ÁLVAREZ, R. 449
PRAÇA BRASIL, T. 484
PRADA ÁLVAREZ, FJ. 498
PRADOS GARRIDO, MD. 64, 505
PRADOS SOLER, MC. 461
PRAGA, M. 43, 69, 84, 86, 103, 204, 263, 264, 367, 446
PRATLEY, RE. 8
PRIETO, M. 34, 38, 79, 152, 153, 179, 340
PROCACCINI, F. 195, 201, 271, 296, 302, 332
PUCHADES, MJ. 7, 50, 499
PUERTA, M. 195, 201, 271, 296, 302, 332
PUERTAS-MIRANDA, D. 248
PUIG, C. 465
PUIG-GAY, N. 99
PULIDO, JJ. 492

Q

QUERO, M. 203, 276, 285, 399
QUEROL GARCÍA, J. 390
QUESADA OLMO, A. 247
QUEVEDO REINA, JC. 120, 178, 295, 368, 478, 479
QUINTANA, L. 74, 104, 278, 443, 459
QUINTANAR LARTUNDO, JA. 108
QUINTELA, M. 175, 500
QUIROGA, A. 407, 440
QUIROGA, B. 13, 82, 191, 239, 266, 292, 294, 322
QUIRÓS GANGA, P. 47, 48, 54, 55
QUIROZ MORALES, MA. 206

R

RABASCO, C. 89, 91, 113, 322, 337
RACIONERO, P. 52, 117
RAÏCH REGUÉ, D. 434
RAIMUNDO, A. 413
RAMA ARIAS, I. 203, 285, 399
RAMALHEIRO, A. 123, 298
RAMÍREZ DE ARELLANO, M. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
RAMÍREZ GÓMEZ, M. 41, 148, 256, 524
RAMÍREZ PUGA, A. 287
RAMÍREZ-BAJO, MJ. 1
RAMÓN, A. 412
RAMOS BARRÓN, MA. 351
RAMOS TERRADA, N. 81, 277
RAMOS TERRADES, N. 353
RAMOS TOMAS, CR. 291
RAMOS, A. 237, 272
RAMOS, C. 109
RAMOS, D. 396
RAMOS, F. 58
RAMOS, L. 208
RAMOS, N. 124, 196, 197, 269, 276, 282
RAMOS, R. 242, 462
RAP, O. 150, 237
RASMUSSEN, S. 8
RATTACASO ALBUQUERQUE, A. 521
RAU LERTORA, AM. 404
RAVENTÓS ESTELLE, A. 96
REDON, J. 7
REDONDO, B. 319, 322, 429
REDONDO, D. 352, 355, 370, 372, 389, 423, 434, 456, 457, 514
REGIDOR RODRÍGUEZ, D. 207
REGUEIRO TORIBIO, P. 481
REGUEIRO, A. 306
REGUERA CARMONA, M. 164, 381, 394, 469, 525
REMÓN RODRÍGUEZ, C. 47, 48, 54, 55
RENAU, E. 241
RENGEL, M. 374
REOLID MARTÍNEZ, R. 482
REQUE, J. 337
RETTEL, M. 99
REVUELTA, I. 10, 348, 349, 360, 405, 427, 432, 433, 437, 443, 444, 464, 500
REY, J. 121
REY VALERIANO, JR. 463
REY-GARCÍA, J. 320
RIBA, J. 465
RIBAS, A. 98, 193, 255, 355, 423, 517
RIBEIRO, B. 123, 298
RIBES CRUZ, J. 23, 480
RICO FERNÁNDEZ DE SANTAELLA, L. 305, 331
RICO, N. 117
RIDAO CANO, N. 378, 418, 425
RIERA, M. 4, 253
RINCON TIRADO, M. 120, 295, 368, 478, 479
RINCÓN, A. 242, 462
RIVAS BECERRA, B. 356
RIVAS OURAL, A. 30, 39, 40, 159, 378
RIVAS RUIZ, F. 6
RIVAS, B. 27, 71, 107
RIVERA GORRÍN, M. 36, 37
RIVERA PÉREZ, M. 461
RIVERA, M. 319, 498
RIVERO GONZÁLEZ, A. 381, 394
RIVERO MARTÍNEZ, M. 84, 180, 367
RIVERO VIERA, Y. 326
RIVERO-GARCÍA, K. 371
ROBLES LÓPEZ, A. 78
ROBLES, J. 121
ROBLES, NR. 177, 259, 290, 309, 313, 327, 328, 329, 330, 366, 382, 383, 384, 385
ROCA ARGENTE, L. 363
ROCA MEROÑO, S. 58, 146, 219
ROCA MUÑOZ, A. 402, 403, 406
ROCA OPORTO, FJ. 261
ROCA, L. 319, 322
ROCA-TEY, R. 135
ROCHA CASTILLA, JL. 65, 512, 513
ROCHA RODRIGUES, A. 281
ROCHA, S. 123
RODAS, L. 117, 149, 163, 175
RODELES, M. 220, 232, 289, 344, 345
RODELO HAAD, C. 26, 246
RÓDENAS GÁLVEZ, A. 146, 219, 287
RÓDENAS PASCUAL, A. 213
RODRIGO, E. 88, 314, 351, 386, 388, 411, 419, 422, 430, 431
RODRIGO DE TOMAS, M. 228, 293
RODRIGO VALERO, M. 33
RODRIGUES, E. 521
RODRÍGUEZ ABREU, D. 287
RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, C. 381, 394, 469, 525
RODRÍGUEZ ANTOLIN, A. 379, 380
RODRÍGUEZ BENÍTEZ, P. 165, 460
RODRÍGUEZ BENOT, A. 428, 439
RODRÍGUEZ CARMONA, A. 28
RODRÍGUEZ CUBILLO, B. 310, 354, 392
RODRÍGUEZ DE LEIRAS OTERO, S. 144
RODRÍGUEZ DOYAGÜEZ, P. 42
RODRÍGUEZ ESPINOSA, DM. 74, 104, 377
RODRÍGUEZ FARRE, N. 150, 237
RODRÍGUEZ FERRERO, ML. 374, 460
RODRÍGUEZ GAMBOA, MJ. 35
RODRÍGUEZ GARCÍA, E. 283
RODRÍGUEZ GARCÍA, M. 159, 183
RODRÍGUEZ GAYO, L. 43, 446
RODRÍGUEZ GÓMEZ, A. 317, 318
RODRÍGUEZ GÓMEZ, MA. 258
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, J. 90
RODRÍGUEZ LOCARNO, TE. 301
RODRÍGUEZ LUQUE, C. 90
RODRÍGUEZ MAGARIÑOS, C. 424, 445, 447
RODRÍGUEZ MENDIOLA, N. 137
RODRÍGUEZ PALOMARES, JR. 224
RODRÍGUEZ PATERNINA, E. 488
RODRÍGUEZ PÉREZ, JC. 25, 31, 32, 120, 295, 368, 478, 479
RODRÍGUEZ PÉREZ, MA. 127, 269
RODRÍGUEZ SABILLÓN, JA. 177, 290, 327, 328, 329, 330
RODRÍGUEZ SUÁREZ, C. 30, 39, 40, 159, 183
RODRÍGUEZ, A. 420
RODRÍGUEZ, D. 5, 10, 278
RODRÍGUEZ, DM. 29
RODRÍGUEZ, E. 2, 18, 61, 98, 276, 456, 468, 514, 517

Índice de autores

RODRÍGUEZ, J. 453
RODRÍGUEZ, L. 58
RODRÍGUEZ, M. 141, 335
RODRÍGUEZ, RI. 404
RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F. 320
RODRÍGUEZ-CAMPÓN, A. 371
RODRÍGUEZ-FERRERAS, A. 198, 238
RODRÍGUEZ-IZQUIERDO JIMÉNEZ, , M. 380
RODRÍGUEZ-LAGAREJO, JM. 43
RODRÍGUEZ-ORTIZ, ME. 335
RODRÍGUEZ-OSORIO JIMÉNEZ, L. 129, 236
RODRÍGUEZ-PUYOL, D. 11, 12, 312, 341, 342, 476
RODRÍGUEZ-PUYOL, M. 11, 12, 341, 342, 476
RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, E. 265
ROJAS, H. 511
ROJAS-FERNÁNDEZ, MA. 126
ROMANIOUK, I. 174
ROMANO, B. 175
ROMASCO, P. 181, 182, 308, 311, 497
ROMERA SEGORBE, AM. 519
ROMERO MOLINA, M. 207
ROMERO, D. 152
ROMERO-GONZÁLEZ, G. 126
ROMÓN ALONSO, I. 411
ROS ROMERO, MS. 146, 219
ROSA GUERRERO, P. 26, 428, 520
ROSADO RUBIO, C. 247, 254
ROSARIO MENDOZA, H. 478, 479
ROSELLÓ, E. 83
ROVIRA, J. 1
ROYO MAICAS, P. 214, 218
RUANO PÉREZ, R. 387
RUANO, P. 266, 292, 294
RUBIELLA, C. 132
RUBIERA MENÉNDEZ, A. 28
RUBINOS GALENDE, L. 420
RUBIO MENENDEZ, V. 488
RUBIO, E. 268, 272
RUEDA LÓPEZ, T. 188
RUFINO HERNÁNDEZ, M. 35, 304
RUILOPE, LM. 265
RUILOVA GONZÁLEZ, C. 260, 494
RUIZ CARROZA, C. 226, 227, 495
RUIZ CICERO, E. 232
RUIZ CRIADO, J. 188, 477
RUIZ FERRERAS, E. 284
RUIZ FUENTES, MC. 393
RUIZ GARCÍA, G. 376
RUIZ GARCÍA, V. 96
RUIZ GÓMEZ, MA. 387
RUÍZ LÓPEZ, A. 203
RUIZ SAN MILLÁN, JC. 251, 274, 314, 351, 386, 388, 411, 419, 422, 430, 431
RUIZ VALERO, R. 45
RUIZ VALVERDE, MP. 150
RUÍZ ZORRILLA, C. 80, 125
RUIZ, A. 196, 427
RUIZ, E. 220, 289
RUIZ, JC. 88, 196
RUIZ, P. 237
RUIZ-CABELLO OSUNA, F. 60
RUIZ-CALERO CENDRERO, RM. 177
RUIZ-ESTEBAN, P. 409, 449
RUIZ-HURTADO, G. 265
RUIZ-TORRES, MP. 312
RUZ-CALERO, RM. 453

S

SABATER RIERA, J. 285
SAEZ CALERO, I. 448
SAEZ PERROTTA, I. 92
SAHDALÁ SANTANA, L. 267, 506
SALANOVA VILLANUEVA, L. 24, 266, 292
SALAZAR, D. 296
SALGUEIRA, M. 22, 51, 65, 106, 127, 144, 151, 168, 169, 235, 269, 279, 282, 315, 483, 485, 498, 501
SALMAN, T. 98
SALMERÓN RODRÍGUEZ, MD. 279, 498
SALVADOR COLOMA, P. 213
SAMPEDRO, S. 179
SAN SEGUNDO ARRIBAS, D. 351, 411
SÁNCHEZ ÁLAMO, B. 3, 110, 252
SÁNCHEZ ÁLVAREZ, JE. 28, 80, 125
SÁNCHEZ BILBAO, L. 251, 386, 388
SÁNCHEZ DE LA NIETA, MD. 284
SÁNCHEZ DORTA, N. 35, 111, 304
SÁNCHEZ ESCUDERO, P. 45, 56, 116, 134, 142, 143, 150, 237, 244, 257
SÁNCHEZ FRUCTUOSO, AI. 284, 310, 354, 390, 392
SÁNCHEZ GARROTE, P. 258, 317, 318, 347
SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, R. 129, 133, 236
SÁNCHEZ HORRILLO, A. 82, 266, 292, 316
SÁNCHEZ MARÍN, R. 112
SÁNCHEZ MARÍNEZ, A. 249, 250
SÁNCHEZ MONTALBÁN, JM. 281
SÁNCHEZ PÉREZ, L. 390
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, M. 95, 170, 225, 321
SÁNCHEZ TOMERO, JA. 24
SÁNCHEZ VILLANUEVA, R. 27, 187, 356
SÁNCHEZ, A. 208, 337
SÁNCHEZ, C. 316
SÁNCHEZ, E. 492
SÁNCHEZ, M. 160, 224
SÁNCHEZ, ML. 190
SÁNCHEZ, P. 415, 519
SÁNCHEZ, R. 174
SÁNCHEZ, S. 79, 152, 153
SÁNCHEZ-AGESTA MARTÍNEZ, MA. 138
SÁNCHEZ-BAYA, M. 231, 435, 440, 441, 451
SÁNCHEZ-CÁMARA, L. 200
SÁNCHEZ-NIÑO, MD. 57, 417
SANCHÍS, I. 44
SANCHO CALABUIG, A. 33
SANDINO PÉREZ, J. 84, 86, 180, 367, 429
SANDOVAL RODRÍGUEZ, D. 203, 285, 399
SANDOVAL-INSAUSTI, H. 320
SANGO MERINO, C. 80, 125
SANS, L. 2, 14, 18, 61, 98, 253, 283, 514, 515, 517
SANSEGUNDO, D. 88
SANTACRUZ, J. 107, 369
SANTAMARIA, R. 246, 520
SANTANA BORBÓN, M. 25, 31, 32
SANTANA ESTUPIÑÁN, R. 295, 368
SANTANA QUINTANA, A. 120, 295, 368, 478, 479
SANTANA SÁNCHEZ, S. 305
SANTIAGO, JL. 390
SANTOS SÁNCHEZ-REY, B. 172, 294
SANTOS, A. 119
SANTOS, C. 27, 52, 107
SANTOS-ARTEAGA, FJ. 432, 433
SANZ GARCÍA, C. 39, 40
SANZ PELÁEZ, Ó. 478, 479
SANZ, M. 115, 294
SANZ, P. 239
SAPIENCIA, D. 13, 181, 239
SARDUY CORONADO, P. 233, 234, 395, 452, 471, 482, 516
SARGSYAN, M. 121, 396, 401
SASTRE, A. 34, 38, 79, 152, 153, 340
SAURA LUJÁN, I. 376
SAURI, I. 7
SAURINA SOLÉ, A. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
SCANDURRA, R. 437, 500
SCULLY, M. 63
SEGARRA, A. 90, 286, 313
SEGURA ORTÍ, E. 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218
SEGURADO-TOSTÓN, O. 371
SELGAS, R. 27, 52, 71, 107, 187, 369
SELLARÉS, J. 99, 408, 414, 415
SERAS MOZAS, M. 489, 490
SERÓN, D. 15, 77, 99, 100, 105, 115, 124, 166, 196, 197, 245, 270, 275, 277, 353, 372, 414, 415, 496
SERRA, N. 373, 407, 435, 440, 441, 451
SERRANO FERNÁNDEZ, M. 274
SERRANO SALAZAR, ML. 272
SERRANO SOTO, M. 251, 419, 430, 431
SERRANO, J. 132
SERROUKH, N. 204, 438
SEVILLANO PRIETO, A. 86, 367, 379, 380, 429, 446
SEVILLANO, M. 69, 344, 345
SHABAKA, A. 3, 81, 87, 91, 110, 252
SIDEL, D. 17, 114, 116, 134, 244, 334, 346, 450
SIERRA CARPIO, MM. 506
SIERRA, A. 2, 14, 18, 61, 98, 283, 515, 517

Índice de autores

SILVA, I. 407, 451
SIRVENT PEDREÑO, A. 258, 317
SIVERIO MORALES, O. 381, 469, 525
SLON ROBLERO, MF. 28
SOBRINO DÍAZ, L. 183, 418, 425
SOFIA, A. 392
SOLÀ, E. 2, 14, 18, 303, 370, 389, 408, 409, 417, 517
SOLEDAD RICO, I. 214, 218
SOLER, J. 77, 141, 275
SOLER, M. 4, 15, 91, 99, 100, 105, 115, 196, 197, 245, 269, 270, 280, 282, 496
SOLÍS, MA. 83, 97, 109
SORIA BLANCO, LM. 522
SORIA VILLÉN, A. 211, 324
SORIANO CABRERA, S. 26, 89, 113, 138, 240, 243, 246, 428, 520
SORIANO, A. 149, 278
SORIANO, MS. 307
SOSA, P. 312
SOSA, H. 36, 37
SOTO ALARCÓN, S. 146
SOTO MONTAÑEZ, C. 206, 462
STOCK DA CUNHA, T. 57, 140, 145
SUALDEA, B. 118, 199, 205, 207, 336, 402, 406, 455, 518
SUÁREZ BENJUMEA, A. 350, 365, 442
SUÁREZ FERNÁNDEZ, ML. 30, 378
SUÁREZ-LAURÉS, A. 125
SUPERVÍA, A. 193
SUSO, A. 95, 160, 170, 225, 321, 337

T

TABERNERO FERNÁNDEZ, G. 371, 420
TACO, O. 358
TAMARIT, E. 83, 109, 139, 475
TAMAYO ARROYO, S. 371, 420
TANGO, A. 280
TAPIA GONZÁLEZ, I. 130, 136, 157, 158, 176, 189, 210
TARRAGÓN, B. 272
TARRIO HERVA, E. 305, 331
TATO RIBERA, A. 87, 470
TEIXEIRA BENTES MONTEIRO, F. 486
TEJADA MEDINA, C. 206
TERAN GARCÍA, E. 111
TERAN REDONDO, M. 448
TERRÁDEZ, L. 83
TERRASA, S. 347
TERUEL, JL. 467
TESTILLANO, ML. 369
THUISSARD, I. 174
TICONA, D. 362
TOAPANTA, N. 124, 196, 197, 277, 357, 496
TOMÁS LATORRE, A. 101
TOMÁS SIMÓ, P. 44, 50
TORIO, A. 408
TORNERO MOLINA, F. 9
TORO PRIETO, FJ. 72, 338, 503
TORO RAMOS, M. 300, 502, 504
TORRA BALCELLS, R. 67
TORRADO MASERO, J. 16, 325
TORRAMADE-MOIX, S. 1
TORRAS, J. 112, 280, 307
TORREGROSA DE JUAN, E. 216
TORREGROSA, I. 83, 97, 109, 499
TORREGROSA, JV. 163, 360, 362, 397, 405, 427, 433
TORRES DE RUEDA, A. 428
TORRES GUINEA, M. 154, 205
TORRES RAMÍREZ, A. 35
TORRES SÁNCHEZ, MJ. 393
TORRES, E. 173, 195, 201, 271, 296, 302, 332
TORRES, I. 414, 415, 496
TORRES, JD. 335
TORT, J. 135
TRESCOLI SERRANO, C. 23
TRINIDAD PEREIRA, MG. 471, 516
TROMBORELLILL, N. 308
TRUJILLO CUÉLLAR, H. 86
TRUJILLO GARGANO, C. 35, 111
TUGORES, A. 396, 401

U

UGALDE-ALTAMIRANO, J. 405
UGARTE AROSTEGUI, I. 260, 494
UGARTE CÁMARA, M. 56, 143, 202, 257
ULLOA-CLAVIJO, C. 80, 125
URCELAY, E. 390
URIBE HEREDIA, NG. 134, 142, 143
URIOL RIVERA, MU. 94
URZOLA RODRÍGUEZ, G. 258, 317, 318, 347
USECHE BONILLA, G. 475
USO, R. 7
UZAR, T. 366, 382, 383, 384, 385

V

VACA GALLARDO, M. 369
VADILLO VIDAL, U. 210
VALDA DE MIGUEL, MT. 49, 67, 73, 301, 376
VALDENEBRO, M. 268, 272
VALDÉS ARIAS, C. 198, 238
VALDÉS, E. 110, 354
VALENCIA, ND. 284, 310, 392
VALERA, G. 204, 438
VALERO SAN CECILIO, R. 351, 386, 388, 411, 419, 422, 430, 431
VALGA, F. 167, 208, 368
VALLADARES ALCOBENDAS, J. 177
VALLE DOMÍNGUEZ, C. 56
VALLE, MV. 473
VALLEJO CARRIÓN, F. 65, 343
VALLESPIN, J. 132
VALTUEÑA GIMENO, N. 212, 213, 214, 215, 218
VALVERDE ORTIZ, R. 279, 498
VAQUERO, M. 199
VARGAS, F. 103
VARON, C. 105
VASCONCELOS CARNEIRO, Y. 486
VASCONCELOS FILHO, J. 521
VAZ, R. 298
VÁZQUEZ SÁNCHEZ, T. 78, 262, 391, 409, 410, 417, 449
VÁZQUEZ, D. 123
VÁZQUEZ, S. 253, 255, 514
VÁZQUEZ-CARBALLO, C. 263, 264
VEGA CABRERA, C. 356
VEGA DÍAZ, N. 25, 31, 32, 120, 295, 368, 478, 479
VEGA MARTÍNEZ, A. 165
VEGA, A. 119, 192, 200
VEGA, C. 27, 71, 107
VELASCO BALLESTEROS, S. 318, 347
VELASCO VALDAZO, A. 221
VENTURA, P. 1, 5, 10, 360, 405, 427, 432, 433
VERA TUÑON, E. 364
VERA, C. 467
VERA, M. 29, 117, 149, 163, 164, 175, 253
VERCET TORMO, A. 211
VERDALLES, U. 460
VERGARA, A. 15, 245, 416
VIAN, J. 179, 194, 310
VICENTE CALDERÓN, C. 73
VICENTE YUBERO, E. 318
VICENTE, A. 188
VIDAL BLANDINO, ML. 161, 171
VIDAU ARGÜELLES, P. 159, 183
VIEIRA, L. 230
VIEJO BOYANO, I. 364
VIERA, E. 37, 85, 128, 137
VIGARA SÁNCHEZ, LA. 16, 186, 325, 439
VILA, A. 357, 373, 407, 435, 440, 441, 451
VILAGUT, G. 468, 492
VILAR, A. 139, 475
VÍLCHEZ LÓPEZ, FJ. 186
VILLA, D. 37, 85, 137
VILLA, J. 322, 327, 328, 329
VILLABON, P. 17
VILLACORTA LINAZA, B. 300
VILLACORTA, J. 21, 85
VILLAGRASA, FR. 239
VILLAGRASA, T. 94, 121, 396, 401, 463
VILLAMAYOR, S. 313
VILLANEGO FERNÁNDEZ, F. 16, 186, 439
VILLAR-GARCÍA, J. 457
VILLARO, J. 139
VILLORIA, S. 190
VILSBØLL, T. 8
VINUESA JACA, A. 92, 93, 102, 359, 375, 472, 473
VISÚS, MT. 91
VIVAS, D. 7
VIZCAÍNO CASTILLO, B. 33
VOZMEDIANO, C. 17, 45, 56, 114, 116, 134, 142, 143, 202, 244, 257, 334, 346, 450, 519

Índice de autores

VUČKOVIĆ, F. 61

W

WIMBURY, D. 90
WINDERICKX, L. 47, 48, 54, 55
WOLTHERS, B. 8

X

XAVIER SCHULDT, R. 303
XIMENES CAVALCANTE DOURADO, D. 484
XIPELL, M. 467

Y

YAGÜE RUIZ, C. 211
YAÑEZ, I. 108, 416
YEPEZ LEON, G. 448
YESTE CAMPOS, M. 130, 136
YUSTE, C. 43, 180, 204, 367, 438, 458

Z

ZALDUENDO GUADILLA, FB. 228
ZAMORA GONZÁLEZ-MARIÑO, R. 129, 236
ZARCO, F. 149
ZARRAGA, S. 436
ZUÑIGA VERGARA, J. 77, 277
ZUÑIGA, JM. 197