

## XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular

Murcia, 30 de mayo al 2 de junio de 2018

## Arritmias

ID: 16613

## CIRUGÍA DE ARRITMIAS JUNTO A CORRECCIÓN DE CARDIOPATÍA CONGÉNITA EN ADULTOS

Á. Irabien Ortiz, J.M. Gil-Jaurena, A. Pita, R. Pérez-Caballero, M.T. González-López y Á. González-Pinto

**Introducción:** Tanto la cirugía de pacientes congénitos adultos como la corrección de arritmias en quirófano han experimentado un auge en los últimos años.

**Métodos:** Presentamos seis pacientes adultos en los que se llevó a cabo cirugía de arritmias concomitante con corrección de cardiopatía congénita. Mediana de edad de 52 años (30-57) y peso de 69 Kg. (68-90). En la patología de base encontramos: Fallot con insuficiencia pulmonar y taquicardia ventricular monomórfica (1), Fontan intra-cardiaco con fibrilación auricular paroxística (1), comunicación inter-auricular con fibrilación auricular paroxística (1), Ebstein con fibrilación auricular (1), Ebstein con taquicardia ventricular monomórfica ya resuelta (1), canal aurículo-ventricular parcial con fibrilación auricular paroxística (1).

**Resultados:** Los procedimientos realizados respectivamente fueron: crio-ablación de infundíbulo derecho más prótesis pulmonar, crio-ablación de aurícula derecha más reconversión a Fontan extracardiaco y marcapasos, Maze IV más cierre de comunicación interauricular, Maze IV más reparación tricúspide (Técnica de Da Silva), crio-ablación profiláctica de istmo cavo-tricúspideo más técnica de Da Silva. MAZE IV con plastia mitral, anuloplastia tricúspide y cierre de Comunicación interauricular. En el seguimiento (rango de 1 mes - 5 años) los cinco pacientes mantienen el ritmo sinusal, con extrasístoles ventriculares aislados en dos de ellos.

**Conclusiones:** La cirugía de las arritmias simultánea a la corrección de una cardiopatía congénita en población adulta es factible y reproducible. Podemos establecer algoritmos de tratamiento y profilaxis.

ID: 16986

## LIPOMA SUBEPICÁRDICO VENTRICULAR APICAL

S. Alonso Perarnau, Á. Pedraz Prieto, Á. Irabien Ortiz, D. Monzón Díaz, U.M. Murgoitio Esandi, H. Rodríguez-Abella González, G.P. Cuerpo Caballero y Á. González-Pinto

**Introducción:** El lipoma cardiaco es una rara patología que constituye un pequeño porcentaje de los tumores cardiacos primarios, siendo éstos a su vez infrecuentes y en su mayoría benignos. Describimos un caso de lipoma cardiaco con extensión septal con indicación quirúrgica por patología arritmica intratable.

**Métodos y resultados:** Paciente varón de 28 años, como antecedentes destacan arritmias en la infancia, que persisten en el momento actual. Tanto en el ecocardiograma transtorácico, como en la resonancia magnética, se observa una masa en el ápex del ventrículo izquierdo de cuatro centímetros, que tiene un componente interventricular, bien delimitado y encapsulado. En el ECG destaca inversión de ondas T de V1 a V6. Ante la presencia de arritmias intratables y aumento del tamaño de la masa en el seguimiento, se indica cirugía. Se realiza resección del tumor sin circulación extracorpórea, siendo ésta incompleta ya que la masa se extiende hasta el septo y la manipulación a ese nivel produce inestabilidad hemodinámica. A pesar de realizarse una resección incompleta, el paciente presentó una evolución posoperatoria a corto y largo plazo favorable, libre de eventos arrítmicos. El diagnóstico patológico fue de lipoma convencional.

**Conclusiones:** No todos los casos presentan indicación quirúrgica, pero sí es el tratamiento de elección cuando presentan complicaciones intratables me-

dicamente. La cirugía puede realizarse sin circulación extracorpórea según la extensión, incluso una resección incompleta puede producir alivio sintomático. Es necesario un seguimiento estrecho ante la posibilidad de recidiva.

ID: 17126

## RETOS DE ESTIMULACIÓN EN CIRUGÍA CARDÍACA CONGÉNITA: INFECCIONES DE REPETICIÓN EN PACIENTE CON DISPOSITIVO DE RESINCRONIZACIÓN TRAS CIRUGÍA DE MUSTARD

A. Redondo Palacios, T. Centella Hernández, I. Sánchez Pérez, L. Varela Barca, M.J. Lamas Hernández, J. Rey Lois y Á. Aroca Peinado

*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Ramón y Cajal.*

**Introducción:** La estimulación cardiaca en el paciente con cardiopatía congénita siempre supone un reto, debido tanto a la anatomía compleja como a las secuelas derivadas de las múltiples cirugías previas.

**Métodos:** Presentamos el caso de un varón de 24 años, con antecedentes de dermatitis atópica, y lesiones cutáneas de repetición y con diagnóstico de dTGA. Intervenido de Mustard en la infancia y actualmente con disfunción ventricular sistémica (FEVD del 28%). Se coloca dispositivo de resincronización mediante técnica híbrida (electrodo en ventrículo sistémico epicárdico por toracotomía izquierda y electrodo auricular y ventricular subpulmonar endocavitarios). Tras una semana desarrolla infección del dispositivo por *S. aureus* OxaS, con vegetaciones en los electrodos endocavitarios y en válvula subpulmonar, por lo que se le retira el dispositivo endocavitario y parte del cable epicárdico, dejando el extremo distal. Se administra tratamiento antibiótico eficaz durante 8 semanas.

**Resultados:** Tras la resolución del cuadro infeccioso y la mejoría de las lesiones cutáneas se reimplanta nuevo resincronizador, colocando el electrodo epicárdico por vía subxifoidea y tunelizándolo hasta la región subclavicular izquierda. A los dos meses vuelve a presentar supuración por la herida subxifoidea, con hemocultivos positivos para *S. aureus* OxaS y captación en PET-TAC solo en la zona epicárdica, por lo que se decide tratamiento conservador con antibioterapia intravenosa dos semanas y posteriormente supresor a largo plazo, con desaparición de la clínica.

**Conclusiones:** El tratamiento conservador con antibiótico supresor a largo plazo puede ser una opción eficaz en pacientes con cardiopatías congénitas complejas e infecciones repetidas en dispositivos endocavitarios.

ID: 17205

## IMPLANTE DE MICRA® COMO ABORDAJE INTEGRAL DE TRATAMIENTO EN INFECCIONES SOBRE DISPOSITIVOS DE ELECTROESTIMULACIÓN (DECI): NUESTRA EXPERIENCIA INICIAL

A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, T. González Vargas, M. Esteban Molina, A. Ferreira Marzal, F. Gomera Martínez, P. Castro Vera, J.M. Garrido Jiménez y F. Rodríguez Serrano

**Introducción:** El número de implantes de dispositivos de electroestimulación continúan creciendo (567 primoimplantes por millón en 2013) por el aumento de la esperanza de vida. Las complicaciones relacionadas con los electrodos endovasculares y la bolsa del generador siguen siendo significativas.

**Métodos:** El marcapasos sin cables Micra® proporciona estimulación cardiaca bipolar en modo VVIR en el ventrículo derecho, con una longevidad estimada de 9,6 años. En una cápsula de 0,8 cm<sup>3</sup> de volumen y 2 gramos de peso (90% menos que el dispositivo endovenoso más pequeño) que se ancla en el endocardio mediante un sistema de fijación de 4 púas de nitinol eléctricamente inactivas, ayudado por una vaina deflectable introducida por vena femoral.

**Resultados:** Presentamos seis pacientes recogidos desde febrero de 2016, en los que se había realizado extracción completa por tracción percutánea del sistema de marcapasos por infección de la bolsa o endocarditis. La media de edad es de 70 años; 4 tenían como ritmo de base BAVc y 2 FA lenta. En ningún caso se produjeron arritmias sostenidas ni bloqueos durante el implante ni fue necesaria su recolocación. Destacar la ausencia de complicaciones y la gran estabilidad en umbral ( $< 0,65$  V a  $0,24$  ms), onda R ( $11,4$  mV) e impedancia ( $552,2$   $\Omega$ ) en el seguimiento a tres meses.

**Conclusiones:** Las infecciones recurrentes sobre DECI implican elevada morbi-mortalidad tanto por su evolución como por los procedimientos necesarios resolverlas, a pesar del avance de las técnicas percutáneas de extracción. La implantación de Micra® es una opción ideal para evitar nuevos eventos asociados.

**ID: 17436**

#### PERICARDITIS CONSTRICTIVA COMO MANIFESTACIÓN DE CARCINOMA PULMONAR

J.M. Turégano Cisneros, M.T. Conejero Jurado, I. Muñoz Carvajal, J. Arias Dachary, A. Fernández Carbonell, L. Inga Tavera, J.J. Domínguez, P. Alados Arboledas, C. Merino Cejas, D. Hervas Sotomayor, J. Moya González e I. Pernia Oreña

**Introducción:** Varón, 32 años, con dolor e inflamación en MSD y zona superior del tórax de varios meses de evolución, con disnea que empeora en los últimos días. Antecedentes de pericardiocentesis en 2015 por derrame pericárdico de etiología inflamatoria junto con diarrea mucoide, febrícula y edematización en estudio por medicina interna sospechando proceso inflamatorio sistémico. TAC con trombosis del eje venoso superior y masivo derrame pleural derecho. Ecocardiograma y cardioresonancia magnética compatibles con pericarditis constrictiva. PET sugestivo de síndrome linfoproliferativo con afectación supradiaphragmática.

**Objetivos:** Describir el caso clínico que se nos plantea con fines diagnóstico-terapéuticos a la hora de tratar al paciente y aliviar sus síntomas así como descubrir el origen de la pericarditis.

**Métodos:** Pericardiectomía mediante esternotomía media y sin necesidad de apoyo de bomba, liberando ambas cavas, VD y VI en su cara inferior. Durante la inducción anestésica, parada cardíaca que requiere de maniobras de resucitación avanzada trasladándose a UCI con estabilidad hemodinámica con dosis altas de amins vasoactivas y tendencia a acidosis metabólica.

**Resultados:** Tras 5 días de ingreso en UCI, fallo multiorgánico que termina con el fallecimiento del paciente y a la espera de resultado anatomopatológico.

**Conclusiones:** La pericarditis constrictiva sin derrame junto con trombosis del eje venoso superior y la rápida progresión de la enfermedad no se correlacionaban con la primera sospecha de síndrome linfoproliferativo. Finalmente, el diagnóstico definitivo confirmó la presencia de un proceso tumoral.

**ID: 17459**

#### SONDAS DE ESTIMULACIÓN Y DE DESFIBRILACIÓN: UNA BUENA OPCIÓN EN PACIENTES COMPLEJOS

C.E. Juvín-Bouvier, T. Germain, J.B. Ménager, J. Amour, F. Hidden-Lucet, P. Leprince y C. D'Alessandr

**Introducción:** La vía epicárdica para dispositivos de electroestimulación cardíaca no es una opción frecuente debido a su invasividad y al mayor riesgo de sangrado.

**Objetivos:** Demostrar la utilidad de la vía epicárdica cuando el acceso intravasculoso para estos dispositivos está contraindicado o es necesaria una cirugía cardíaca asociada.

**Métodos:** 15 pacientes tuvieron un implante epicárdico de DAI entre 2009 y 2017 en nuestro centro. 12 estaban implantados previamente y fueron operados por complicaciones de su dispositivo. Los 3 restantes asociaron otra cirugía cardíaca (1 reparación tricúspide y 2 mitrales). A los 12 casos con dispositivo anterior se les extrajo este material (5 CEC, 6 láser, 1 estilete). 10 extracciones fueron completas. 8 pacientes tuvieron otro procedimiento asociado. Todos los DAI fueron comprobados, con éxito de la desfibrilación en 12 casos. Dos requirieron un cambio de polaridad y en uno la fibrilación inducida se redujo espontáneamente.

**Resultados:** La mortalidad al alta fue nula. Hubo dos ECMOs postoperatorias, dos complicaciones rítmicas (1 desincronización y 1 TV sincopal con shock) y cuatro complicaciones respiratorias. A largo plazo, las complicaciones se relacionaron los electrodos: dos disfunciones, dos fracturas y un desplazamiento.

**Conclusiones:** La vía epicárdica para dispositivos de electroestimulación cardíaca conlleva poca morbi-mortalidad en pacientes complejos. Con la experiencia, las técnicas y materiales de extracción y los accesos mínimamente invasivos, cabe esperar una reducción de complicaciones de estos procedimientos, que en la vía epicárdica son más difíciles de solucionar.

**ID: 17521**

#### TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN E IMPLANTE DE MARCAPASOS DEFINITIVO: ¿MAYOR INCIDENCIA CON LA BIOPRÓTESIS SIN SUTURA PERCEVAL S?

B. Bernal Gallego, A.C. Ramos Gutiérrez, T. González Vargas, F. Gomera Martínez, A. Ferreira Marzal, M. Esteban Molina, P. Castro Vera, F. Rodríguez Serrano y J.M. Garrido Jiménez

**Introducción:** La bioprótesis sin sutura se ha convertido en una alternativa a la cirugía convencional y a la TAVI en pacientes de riesgo quirúrgico intermedio. Estas prótesis dependen de la fuerza radial para su anclaje, aumentando el riesgo postoperatorio de los trastornos de conducción. El propósito del estudio es determinar la incidencia de los trastornos de conducción e necesidad de marcapasos definitivo tras el implante de bioprótesis sin sutura PercevalS en nuestro centro.

**Métodos:** Presentamos un estudio observacional en el que se incluyeron 54 pacientes sometidos a implante de prótesis PercevalS en nuestro centro entre julio de 2015 y diciembre de 2017. Los trastornos del ritmo se identificaron mediante la revisión de electrocardiogramas del paciente en situación basal preoperatoria y durante el postoperatorio.

**Resultados:** Al inicio del estudio, diez pacientes presentaban bloqueo completo de rama izquierda (BCRIHH), y un paciente (1,8%) bloqueo de rama derecha (BRDHH). Durante el postoperatorio tres pacientes (5,5%) desarrollaron BCRIHH y dos (3,7%) forma transitoria. En un caso se desarrolló BRDHH. Dos enfermos (3,7%) requirieron el implante de marcapasos definitivo bicameral por desarrollo de bloqueo auriculoventricular completo (BAVc). Destacamos que en ambos casos se detectó BCRIHH preoperatorio basal y la prótesis implantada fue de tamaño L.

**Conclusiones:** La incidencia de BAVc e implante de marcapasos definitivo en nuestro centro es menor que en alternativas similares de SVAo en pacientes con riesgo intermedio, como la TAVI (hasta el 33%). Por otro lado, se observa un menor número de casos con alteraciones del ritmo di novo.

**ID: 17583**

#### CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA ASISTIDA POR VIDEOTORACOSCOPIA EN LA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA

G. Parody Cuerda, M. Borbolla Fernández, J.C. Téllez Cantero, F. López Valdívieso, J.M. Olarte Villamizar, E. Pérez Duarte, O. Arají Tiliani, C.J. Velázquez Velázquez, M.Á. Gutiérrez Martín y J.M. Barquero Aroca

Hospital Universitario Virgen Macarena.

**Introducción:** Describimos nuestra experiencia inicial con el implante del electrodo ventricular izquierdo (VI) epicárdico para la terapia de resincronización cardíaca mediante cirugía mínimamente invasiva asistida por videotoracoscopia.

**Caso clínico:** Varón de 74 años con cardiopatía isquémica dilatada con disfunción VI severa, portador de desfibrilador automático implantable bicameral con generador alojado a nivel abdomino-infracoastal derecho - como consecuencia de un neumotórax izquierdo durante la canalización de la vena subclavia izquierda-, y un parche de desfibrilación interno subpectoral. Clase funcional NYHA II-III, BCRIHH y QRS  $> 120$  mm. Bajo anestesia general e intubación pulmonar selectiva, con el paciente en posición decúbito lateral derecho, se realizan tres incisiones. Un primer puerto de entrada en 7º espacio intercostal con línea axilar posterior por el que se introduce un toracoscopio de 30º para insuflación de CO<sub>2</sub>. Posteriormente, se realizan bajo control visual otros dos puertos accesorios (9º espacio intercostal con línea axilar posterior y 5º espacio intercostal con línea axilar anterior). Identificamos pericardio parietal y procedemos a realización de ventana pericárdica respetando el nervio frénico. Una vez expuesta la cara lateral del VI se implanta electrodo bipolar epicárdico (Miopore Gretbatch, Boston Scientific). Tras comprobar correctos parámetros intraoperatorios (onda R  $6,2$  mV, impedancia  $898$  ohmios y umbral  $3V$ ), se tunelizó el electrodo hacia el hemitórax derecho para conexión al generador. Tiempo de cirugía:  $92$  minutos. Extubado en quirófano y llegada a UCI con amins a dosis mínimas.

**Conclusiones:** La videotoroscopia ha demostrado ser una alternativa segura y eficaz a la técnica endovascular, asociada a menos morbimortalidad que la toracotomía.

## Asistencias ventriculares y trasplante

**ID: 16386**

### MESOTELIOMA PERICÁRDICO EPITELIOIDE PLEOMÓRFICO: UN NUEVO DESAFÍO QUIRÚRGICO Y MÉDICO

G. Laguna, M. Blanco, L. Pañeda, C. Delgado, O. Loubon, B. Segura Méndez, I. Martínez Almeida, G. Martínez, N. Arce Ramos y Y. Carrascal Hinojal

El mesotelioma pericárdico es un tumor extremadamente infrecuente, con una incidencia menor del 0,002%. Representa menos del 1% de los mesoteliomas y se ha relacionado con la radiación torácica, la infección tuberculosa y la exposición al asbesto. Presentamos el caso de un varón de 56 años con antecedentes de tabaquismo y exposición al asbesto que refiere disnea progresiva de 1 mes (NYHA III), pérdida de peso de 10 kg, dolor torácico atípico y sudoración nocturna. El hemograma mostró marcada leucocitosis (18.100 U/mm<sup>3</sup>). El ecocardiograma transtorácico reveló una masa adyacente al surco aurículo-ventricular izquierdo de 59 × 39 mm con signos de hipertensión pulmonar grave. El derrame pericárdico era moderado a nivel lateral izquierdo y no existían signos de constricción pericárdica. El TAC torácico mostró una tumoración de 10 × 6 × 7,5 cm dependiente de pericardio, en contacto con hilio pulmonar, comprimiendo la aurícula izquierda. El estudio completo de extensión era negativo. Se procedió a resección total amplia de la masa bajo circulación extracorpórea y clampaje aórtico con reconstrucción pericárdica mediante parche bovino. El análisis anatomopatológico definitivo reveló el diagnóstico de mesotelioma epitelioide pleomórfico pericárdico maligno con expresión para citokeratina 7-8, calretinina, EMA, vimentina y CD 10 (factor de mal pronóstico recientemente identificado) y sin expresión para citokeratina 5-6 ni WT1. La variante pleomórfica del mesotelioma epitelioide pericárdico primario es muy rara. No existen reportes científicos de este tipo de tumor en la literatura médica; únicamente existen escasos casos publicados a nivel pleural y peritoneal. Además la expresión inmunohistoquímica del mismo es muy poco común, incluso en la variante pleural.

**ID: 16922**

### ECMO VENO-VENOSA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

M.Á. Tena Pajuelo, S. Urso, J.Á. López, F. Barrio, Y. Rodríguez, L. Caipe, R. Rodríguez y F. Portela Torrón

Hospital Doctor Negrín.

**Introducción:** El síndrome de distrés respiratorio agudo es una entidad frecuente en UCI. Manejar el soporte ventilatorio invasivo evitando el daño inducido por éste es fundamental. Por ello es importante saber usar un soporte adicional como la ECMO respiratoria.

**Objetivos:** Presentar un paciente que debuta con insuficiencia respiratoria aguda pese a medidas ventilatorias invasivas.

**Métodos:** Paciente varón de 34 años, estando en barco cursa con convulsiones y bajo nivel de conciencia requiriendo intubación e ingreso en UMI. Presenta al 5º día fiebre e insuficiencia respiratoria grave a pesar de parámetros ventilatorios elevados (FIO<sub>2</sub> 1, PEEP 18, VT 480 ml) manteniendo PCO<sub>2</sub> 80 mmHg, PaO<sub>2</sub> 90 mmHg y pH 7,10. Se activó el equipo disciplinar ECMO calculando un score de Murray de 3,7.

**Resultados:** En quirófano con cánula venosa de entrega en yugular interna derecha y cánula venosa de succión en vena femoral izquierda, mantuvo un flujo inicial de ECMO de 4,5 l con fio<sub>2</sub> a 1 y 8 litros de oxígeno con respirador inicial de fio<sub>2</sub> de 1, PEEP 15 y VT de 450 ml logrando una PaO<sub>2</sub> 55 mmHg y normalización de PCO<sub>2</sub>, obteniendo mejores resultados posteriormente pudiendo descender parámetros del respirador y de ECMO.

**Conclusiones:** La ECMO se mantuvo durante 5 días. Se destetó con descenso progresivo de FIO<sub>2</sub>, flujo del gas y flujo de la ECMO y tras comprobar buenos parámetros ventilatorios y gasometrías. El paciente fue dado de alta sin incidencias.

**ID: 16991**

### DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE UNICÉNTRICA DE PACIENTES CON ASISTENCIA VENTRICULAR DE LARGA DURACIÓN DE TIPO HEARTWARE®

J. Castrodeza, S. Di Stefano, D. Dobarro, L. Varela, G. Laguna, J. López, L. de la Fuente, I. Sayago, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, M. Blanco, N. Arce, J. Tobar, C. Ortega, M. Fernández Molina, L. Pañeda, B. Segura y A. San Román

Servicio de Cardiología; Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Introducción:** Los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) tienen más importancia en nuestro país por la menor disponibilidad de donantes y la propia evolución de la enfermedad.

**Objetivos:** Presentar nuestros resultados con HeartWare® como puente a trasplante/candidatura.

**Métodos:** Análisis descriptivo de seis implantes realizados en 2016-2017.

**Resultados:** La edad es 61,6 ± 7,9 y el 83% son varones. Hay 4 casos de miocardiopatía dilatada isquémica, una dilatada idiopática y una hipertrófica en fase dilatada. El 83% es portador de DAI/TRC. La FEVI fue 23,5 ± 5,5% y el 67% INTERMACS 4. Los parámetros de función derecha fueron TAPSE 16 ± 3,7 mm y S' lateral 9,7 ± 2,8 cm/s. El diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo fue de 70,8 ± 7,6 mm. Todos incluyeron esternotomía media, canulación convencional y circulación extracorpórea sin asistolia. Tiempo de CEC 113 ± 9,9 minutos. Tras CEC se administró milrinona como inotrópico. Dos DAVI se programaron a 2.480 rpm, tres a 2.500 rpm y una a 2.400 rpm. El flujo fue de 4,1 ± 0,7 L/min. La estancia en Reanimación fue 4,3 ± 1,1 días y la intrahospitalaria 40,7 ± 12,5. Supervivencia 100% en ingreso y a 90 días. Seguimiento de 427 ± 161 días. La supervivencia al año es 83%, una muerte a los 213 días de seguimiento por neoplasia pulmonar no conocida. Un paciente trasplantado y el 50% de la serie en lista electiva de trasplante cardíaco.

**Conclusiones:** el implante de un DAVI de tipo HeartWare® en nuestro centro presenta una supervivencia anual similar a las grandes series y comparable al trasplante cardíaco.

**ID: 16992**

### IMPLANTE DE ASISTENCIA VENTRICULAR DE LARGA DURACIÓN TIPO HEARTWARE® EN MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA EN FASE DILATADA

J. Castrodeza, S. Di Stefano, D. Dobarro, L. Varela, G. Laguna, J. López, L. de la Fuente, I. Sayago, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, M. Blanco, N. Arce, J. Tobar, C. Ortega, M. Fernández Molina, L. Pañeda, B. Segura y A. San Román

Servicio de Cardiología; Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Introducción:** Los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) son un tratamiento efectivo en miocardiopatía dilatada avanzada. Su empleo en miocardiopatía hipertrófica es controvertido, dada la mayor complejidad en el manejo hemodinámico, la necesidad de explorar la cavidad ventricular y realizar procedimientos adicionales y por los fenómenos de succión y trombosis en la cánula de entrada.

**Objetivos:** Presentar un implante de DAVI en paciente con miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MHO). Confirmar que hay pacientes seleccionados que pueden beneficiarse de esta terapia.

**Métodos:** Varón de 66 años de edad, en seguimiento por MHO en fase dilatada con disfunción sistólica grave. Leve dilatación de ventrículo derecho e insuficiencia tricúspide moderada. Portador de DAI-TRC. INTERMACS 5. Excluido en 2016 de lista por hipertensión pulmonar con GTP elevado. Se implantó una HeartWare® mediante esternotomía media, clampaje convencional y circulación extracorpórea, sin incidencias. Se programó a 2.500 rpm, 3,3 watts y flujo aproximado de 4,5 L/min.

**Resultados:** Incluido en lista de trasplante en marzo de 2017 tras normalización de presiones pulmonares (PAP media 19 mmHg, PCP 10 mmHg). Se comprueba fenómeno de recuperación miocárdica, persistencia de SAM de válvula mitral y progresiva dilatación de ventrículo derecho, asociando insuficiencia tricúspide severa. El manejo hemodinámico posterior es complejo puesto que se produce bajo gasto por fallo derecho incipiente y son continuas las alarmas de bajo flujo.

**Conclusiones:** El implante de un DAVI en MHO es posible, especialmente en casos en fase dilatada. En pacientes soportados con DAVI es necesario tener presente el fallo derecho tardío ya que su diagnóstico precoz mejora el pronóstico.

#### ID: 16993

##### MEJORÍA EN PARÁMETROS HEMODINÁMICOS TRAS IMPLANTE DE ASISTENCIA VENTRICULAR DE LARGA DURACIÓN TIPO HEARTWARE®

J. Castrodeza, S. Di Stefano, D. Dobarro, L. Varela, G. Laguna, J. López, L. de la Fuente, I. Sayago, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, M. Blanco, N. Arce, J. Tobar, C. Ortega, M. Fernández Molina, L. Pañeda, B. Segura y A. San Román

*Servicio de Cardiología; Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** La elevación de la presión arterial pulmonar, los gradientes transpulmonares y las resistencias vasculares pulmonares son efectos secundarios del fallo de ventrículo izquierdo en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada e influyen negativamente en los resultados del trasplante cardíaco. La descarga del ventrículo izquierdo mediante un DAVI permite revertir los cambios en la circulación pulmonar.

**Objetivos:** Presentar la mejoría en el perfil hemodinámico pulmonar en nuestra serie de pacientes con implante de HeartWare®.

**Métodos:** Revisión retrospectiva de los valores hemodinámicos de una serie inicial de cuatro pacientes con cateterismo derecho de control tras implante de asistencia de larga duración.

**Resultados:** En 4 pacientes de nuestra serie se realizó un cateterismo cardíaco derecho de control. El descenso medio en los valores de PCP fue de  $4,25 \pm 4,19$  mmHg, y en cuanto al GTP fue de  $2 \pm 2,16$  mmHg. La PAPm descendió en  $6,25 \pm 4,11$  mmHg, así como las RVP:  $1,44 \pm 0,79$  UW. Finalmente, el cociente PAD/PCP mejoró en un  $0,28 \pm 0,14$ .

**Conclusiones:** En pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada e hipertensión pulmonar secundaria, el uso de una asistencia de larga duración de flujo continuo resulta en un descenso de PAPm, GTP y de RVP así como en la mejoría del cociente PAD/PCP observado en los primeros 6 meses del implante.

#### ID: 17049

##### COMPLICACIÓN ATÍPICA DE LA ASISTENCIA VENTRICULAR TIPO ECMO

Á. Irabien Ortiz, G. Caballero, Á. Pedraz, S. Constanza, V. Badorrey y Á. González Pinto

*Hospital Montepríncipe.*

**Introducción:** La disfunción ventricular postoperatoria continúa siendo un lastre en los resultados de la cirugía valvular. Para la recuperación de la disfunción transitoria es frecuente el uso de dispositivos de asistencia ventricular. Presentamos un caso atípico de complicación asociada a la asistencia circulatoria tipo ECMO.

**Métodos:** Paciente de 74 años a la cual se realizó sustitución valvular mitral biológica y anuloplastia tricúspide. La cirugía (tiempo extracorpórea: 65 min; tiempo isquemia: 42 min) tuvo lugar sin incidencias. A las pocas horas presentó disfunción biventricular severa (función previa normal), decidiendo implantar un balón de contrapulsación y posteriormente asistencia tipo ECMO veno-arterial, siendo necesaria una cánula en la aurícula izquierda (a través de la vena pulmonar superior izquierda) con progresión al ventrículo izquierdo para optimización del drenaje.

**Resultados:** Tras 7 días de asistencia se produjo una recuperación total de la función ventricular y pudo retirarse el ECMO. Sin embargo se observó insuficiencia mitral grave condicionando edema agudo de pulmón. Debido a esta situación, se re-intervino a la paciente sustituyendo la válvula dañada probablemente por decúbito de la cánula de drenaje (18 Fr). En esta ocasión no hubo disfunción ventricular y la paciente presentó un postoperatorio sin incidencia.

**Conclusiones:** La presencia prolongada de una cánula de drenaje a través de una bioprótesis puede dañar por "decúbito" algún velo valvular. Los signos precoces de mejoría ventricular deben animarnos a retirar la cánula a zona auricular para evitar dicho daño.

#### ID: 17055

##### BERLIN HEART Y TRASPLANTE CARDÍACO: UNA ASOCIACIÓN DE ÉXITO

Á. Pedraz Prieto, G.P. Cuerpo Caballero, H. Rodríguez-Abella González, M. Ruiz Fernández, Á. Irabien Ortiz, S. Alonso Perarnau, D. Monzón Díaz, U.M. Murgoitio Esandi, J.M. Barrio Gutiérrez, E. Zatarain Nicolás, I. Sousa Casasnovas, J. Velásquez Rodríguez y Á. González-Pinto

**Introducción:** El Berlin Heart es un dispositivo de asistencia ventricular de media-larga duración. En su modalidad de terapia como puente al trasplante (PT) permite optimizar en muchos casos la situación del paciente.

**Objetivos:** Describir nuestra experiencia con el BH como PT.

**Métodos:** Desde 2005 fueron implantados 16 BH, 15 de los cuales como PT. 8 fueron univentriculares y 8, biventriculares. 14 pacientes fueron varones, con una edad mediana de 59,5 años. Como indicación para la asistencia 7 pacientes presentaban miocardiopatía dilatada no isquémica, 6 pacientes miocardiopatía dilatada isquémica, 2 pacientes IAM y 1 paciente enfermedad vascular del injerto. 1 paciente estaba en INTERMACS 1, 10 pacientes en INTERMACS 2 y 5 pacientes en INTERMACS 3.

**Resultados:** A los 30 días del implante estaban vivos 13/16 pacientes (81,3%). Como complicaciones postoperatorias destacaron: insuficiencia renal: 56,3%; disfunción hepática: 50%; sangrado mayor: 68,6%; ACVs: 43,8%; dehiscencia esternal: 11,1%; infección de la cánula: 31,3%. El tiempo mediano de asistencia fue de 95 días. 11 pacientes (68,75%) llegaron a ser trasplantados (5 biventriculares y 6 univentriculares), con 2 éxitos por shock séptico, 2 éxitos por hemorragia intracraneal y 1 éxitos por fallo multiorgánico secundario a sangrado postoperatorio. De los 11 trasplantados 10 fueron dados de alta, con un único fallecimiento del grupo univentricular por sepsis mediastínica. En el seguimiento fallecieron dos pacientes por causas no cardíacas (sepsis urinaria, cáncer).

**Conclusiones:** A pesar del elevado riesgo del trasplante tras asistencia tipo BH, los resultados son esperanzadores tanto en el implante uni como biventricular.

#### ID: 17107

##### ¡NOSOTROS SÍ VOLAMOS A CANARIAS!

S. Alonso Perarnau, D. Monzón Díaz, U.M. Murgoitio Esandi, Á. Pedraz Prieto, Á. Irabien Ortiz, H. Abella González, I. Sousa Casasnovas, G.P. Cuerpo Caballero, M. Ruiz Fernández y Á. González Pinto

La localización geográfica de las Islas Canarias con respecto a Madrid hace que algunos centros sean reacios a aceptar ofertas de injertos de esta comunidad dado que el tiempo de isquemia se supone excesivamente prolongado. Revisamos la serie histórica de pacientes trasplantados con corazón donante procedente de las islas Canarias en términos de tiempos de isquemia, características de los donantes y resultados a corto y largo plazo. Nuestro objetivo es aportar información de utilidad para todo tipo de receptores en Madrid o localizaciones más meridionales. Describimos una cohorte retrospectiva de pacientes trasplantados desde 1995 hasta la actualidad en cuyo seguimiento se estudian eventos relacionados con tiempo de isquemia, características de los donantes, fallo primario del injerto, mortalidad intrahospitalaria y características de los receptores. 43 pacientes han sido trasplantados hasta la fecha, la procedencia del 100% de los injertos fue Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria. El tiempo medio de isquemia fue de 320 minutos para un tiempo medio de CEC de 147. Los donantes tenían una media de edad de 31 años, 58% varones, el 58% presentaban soporte vasoactivo. El fallo primario del injerto ocurrió en el 40% de los pacientes. La mortalidad global intrahospitalaria fue del 14%. Un 79% se encuentran libres de enfermedad vascular del injerto en la actualidad. Concluimos que no es razonable rechazar los donantes de la comunidad Canaria basándose únicamente en criterios de distancia. El tiempo de isquemia de nuestra serie está dentro de lo aceptado como límite permisible.

#### ID: 17146

##### 8 AÑOS DE EXPERIENCIA CON ECMO COMO ASISTENCIA RESPIRATORIA

A. Eixerés Esteve, E. Pérez de la Sota, C. Gotor Pérez, A.C. Barajas Díaz, J.E. Centeno Rodríguez, M.J. López Gude, E.M. Aguilar Blanco y J.M. Cortina Romero

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción y objetivos:** La ECMO permite el soporte respiratorio en diversas situaciones críticas (trasplante pulmonar, neumonías bacterianas, gripe A, contusión pulmonar, distrés posquirúrgico...). Describimos nuestra experiencia con ECMO respiratoria entre marzo de 2010 y enero de 2018.

**Métodos:** Se implantaron 63 dispositivos Maquet y 4 CentriMag en 65 pacientes de una edad media de 47 años (16-74) y con canulación periférica en 65 casos (52 femoroyugulares, 13 femorofemorales) y central en 2 pacientes. Como indicaciones: 16 puente a trasplante pulmonar, 15 infección respiratoria, 15 insuficiencias respiratorias de causa no infecciosa, 11 poscardiotomía en cirugía de tromboendarterectomía pulmonar, 7 postrasplante pulmonar y 3 traumas torácicos.

**Resultados:** Encontramos 52 ECMO venovenosas y 15 venoarteriales (2 reconvertidas a venovenosa por mejoría hemodinámica) con un tiempo medio de soporte de 10,5 días (0,3-30). 34 pacientes pudieron ser desconectados (2 exitus respiratorios y 1 neurológico posteriormente) y 13 más trasplantados (todos dados de alta), falleciendo 20 con la asistencia por diversas causas: FMO, infección o bajo gasto (20% cada una de ellas), respiratoria (15%), neurológica (15%) y hemorragia (10%).

**Conclusiones:** En nuestra serie global la asistencia respiratoria con ECMO logra un 66% de altas. El dispositivo permitió llegar al trasplante pulmonar al 81% de los pacientes en lista de espera asistidos, con un 100% de supervivencia postrasplante. El 67% de los pacientes asistidos para recuperación por insuficiencia respiratoria severa pudieron ser desconectados, siendo dados de alta el 92% de ellos.

#### ID: 17153

### SOPORTE MECÁNICO CIRCULATORIO COMO PUENTE A LA TRASPLANTABILIDAD EN PACIENTES CON HIPERTENSION PULMONAR GRAVE. ¿SON ÚTILES LAS ASISTENCIAS DE CORTA DURACIÓN?

L. García Alcalde, J.A. Sarralde Aguayo, J.F. Gutiérrez Diez, A. Pontón Cortina, C. Juárez Crespo, A. Gil Ongay, V. Burgos Palacios, M.C. Castrillo Bustamante, Á. Canteli Álvarez, M. Ruiz Lera, M. Cobo Belaustegui y N. Royuela Martínez

**Introducción:** El objetivo es valorar la reducción de las resistencias pulmonares como puente al trasplante cardiaco mediante sistemas de corta duración.

**Métodos:** 7 pacientes a los que se implanta una asistencia de corta duración Levitronix por HP refractaria al tratamiento médico convencional. La media de edad fue de 43,28 años. Al 71,42% se les implanta una asistencia univentricular y al 28,57% biventricular (2 pacientes).

**Resultados:** El 100% llegó al trasplante, con una supervivencia post trasplante del 85,71% (falleció 1 con asistencia biventricular por causa infecciosa). La mayoría tenían como enfermedad de base una miocardiopatía dilatada. La media de días con asistencia fue de 38,85 días (entre 25 y 65 días), con una media de 30,33 días hasta su inclusión en alarma 0, y 11 días en alarma 0. Un paciente precisó ECMO por FPI. Complicaciones: 28,57% hemorragias, 14,28% ictus, 42,85% sepsis, 14,28% diálisis. La media de UW que presentaban los pacientes pre-asistencia fue de 7,12 UW (max 12,5 y min 5 UW). En todos los casos se consiguió una reducción importante quedando por debajo de 3 UW.

**Conclusiones:** La HTP grave "fija" es una contraindicación para el trasplante cardiaco en los pacientes con ICC. Según nuestros resultados, teniendo en cuenta los tiempos en lista de espera en nuestro país, los dispositivos mecánicos de corta duración han demostrado ser una terapia eficaz para la reducción de la HP hasta alcanzar cifras adecuadas para el trasplante en pacientes con HP refractaria al tratamiento médico convencional.

#### ID: 17232

### COMPLICACIONES VASCULARES DE ECMO

M.Á. Tena Pajuelo y S. Urso

**Introducción:** La técnica de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) es un tipo de asistencia que ha evolucionado en los últimos años, convirtiéndose hoy en día en un soporte de rescate para situaciones críticas en las que otros métodos invasivos fracasan. Es importante saber que no está exenta de complicaciones siendo las más frecuentes: fallo renal, infecciones, sangrado e isquemia aguda de extremidades.

**Objetivos:** Describir las complicaciones vasculares ocurridas en nuestro centro en los últimos 3 años.

**Métodos:** Se recogieron de forma retrospectiva datos de pacientes que requirieron ECMO A-V en nuestro centro, entre agosto de 2014 y octubre de 2017. Se realiza un análisis sobre las complicaciones del dispositivo y sobre las diferentes causas de muerte.

**Resultados:** En total hubo 9 complicaciones vasculares: 4 fueron isquemias agudas y 3 pseudoaneurismas (de estos últimos, uno se resolvió espontáneamente, otro se reparó de forma programada y un tercero sufrió rotura que pre-

cisó reparación urgente). Además 2 pacientes requirieron amputación mayor.

**Conclusiones:** Los resultados vasculares en nuestro centro son algo mayores a los publicados en la literatura. Ocurrieron la mayoría en el primer año y por tanto teniendo en cuenta la curva de aprendizaje. La ECMO A-V es una técnica de gran utilidad como asistencia para shock cardiogénico y aumenta la supervivencia. Sin embargo se requiere un equipo especializado que identifique factores que puedan conllevar complicaciones. En nuestro centro éstas han disminuido considerablemente a medida que ha aumentado la experiencia.

#### ID: 17245

### USO DEL SISTEMA IMPELLA A TRAVÉS DE ACCESO AXILAR MEDIANTE INTERPOSICIÓN DE TUBO DE DACRON PREVIO A TRASPLANTE CARDÍACO: A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Fernández Molina, M. Fernández Gutiérrez, J.R. Echevarría, S. Di Stefano, N. Arce, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez y M. Blanco Sáez

**Introducción:** Uno de los principales retos en pacientes en espera de trasplante cardiaco que precisan implante de asistencia circulatoria es conseguir una adecuada recuperación funcional y nutricional previa al trasplante. Elegir el sistema e implantarlo en el momento óptimo mejora la evolución y supervivencia de estos pacientes.

**Objetivos:** Presentamos un implante quirúrgico de Impella CPR mediante acceso axilar para estabilización y mejoría funcional de un paciente en lista de espera de trasplante cardiaco en INTERMACS 2.

**Métodos y resultados:** Varón 64 años, hipertenso, dislipémico y diabético. Diagnosticado de sarcoidosis cardiaca. Portador de DAI tricameral. Incluido en lista electiva de trasplante cardiaco, precisa de frecuentes ingresos por descompensación, hasta requerir inotrópicos continuos, balón de contrapulsación intraaórtico y ablación de nodo AV por tormenta arrítmica. Se decide colocación de Impella CPR por arteria axilar derecha con interposición de tubo de Dacron. Añadido a la estabilización hemodinámica aportada y a la mejoría de los órganos diana, el acceso axilar permitió una mayor movilización, llegando con buena situación motora y nutricional al trasplante, que se realizó a los 9 días de su ingreso en código 0, con buena evolución posterior.

**Conclusiones:** Con el aumento de la necesidad de trasplantes y la estabilización de las donaciones, la permanencia en lista de espera es a veces más dilatada de lo deseable, corriendo riesgo de empeoramiento clínico. Vemos en los dispositivos de asistencia ventricular una excelente herramienta para optimizar su situación basal, funcional y nutricional, que mejore las condiciones hasta el trasplante.

#### ID: 17313

### PERFORACIÓN CÓLICA Y ABSCESO DE PARED COSTAL TRAS EXPLANTE DE HEARTWARE

C.E. Juvín Bouvier, J.B. Ménager, L. Alnajjar, N. Chéreau, A. Galeone, M. Niculescu, P. Leprince, G. Lebreton y P. Demondion

**Introducción:** Los dispositivos de asistencia ventricular pueden indicarse como puente a trasplante para permitir estabilizar la situación clínica y asegurar a los pacientes una cierta autonomía en espera del donante. Sin embargo, el explante de estos dispositivos no está exento de complicaciones.

**Objetivos:** Mostrar una complicación atípica ligada al explante de un dispositivo de asistencia ventricular.

**Métodos:** Paciente de 60 años con antecedente de insuficiencia cardiaca izquierda isquémica y asistencia ventricular tipo HeartWare implantada en 2014. Fue trasplantado a los dos años y requirió dos reintervenciones para extirpar restos del material de la asistencia. Hospitalizado a los 9 meses del trasplante por voluminoso absceso en hipocondrio izquierdo aparecido en una semana y asociado con fiebre. Se decide drenaje quirúrgico mediante toracotomía y resección costal, necesitando de una laparotomía para extracción de restos del driveline y resolución de una perforación cólica y una fistula colocolútea.

**Resultados:** El paciente fue dado de alta tras 18 días de hospitalización con buena evolución clínica y curas locales de la toracotomía mediante terapia de vacío (V.A.C.) inicialmente y luego mediante curas clásicas con mechas.

**Conclusiones:** Tras el incremento del uso de dispositivos de asistencia ventricular como puente al trasplante, es necesario ser vigilantes a la hora del explante del aparato para evitar dejar restos del mismo, ya que potencialmente pueden provocar complicaciones graves.

**ID: 17415****DECISIÓN DE TRASPLANTE CARDIACO EN RECEPTOR CON RESULTADO PENDIENTE DE UNA PAREJA DE HEMOCULTIVO**

J.J. Domínguez, J. Arias Dachary, A. Fernández Carbonell, J.M. Turégano Cisneros, L. Inga Tavera e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** Las condiciones necesarias para la realización de un trasplante cardiaco están bien definidas, tanto para el receptor como para el donante, así como sus contraindicaciones. Sin embargo, hay determinadas situaciones en las que debemos tomar una decisión terapéutica pese a no poder verificar alguna de esas condiciones con completa exactitud.

**Objetivos:** En este artículo se pretende revisar la bibliografía y los consensos existentes en el momento actual para determinar cómo tomar una decisión terapéutica de trasplante cardiaco en el supuesto de tener un receptor con resultados microbiológicos, que podrían indicar o contraindicar la cirugía, incompletos.

**Métodos:** Revisión bibliográfica.

**Resultados:** En el estudio preoperatorio de cualquier candidato a trasplante se debe descartar infección activa que pueda suponer una contraindicación quirúrgica, y la consiguiente exclusión, en dicho momento o de forma permanente, del paciente de la lista de trasplante. Es poca la bibliografía existente sobre el intervalo de tiempo necesario entre la infección y el trasplante. Se ha recomendado, en condiciones normales, un tiempo mínimo de 2 semanas tras la recuperación de la infección activa.

**Conclusiones:** Es importante conocer la sistemática empleada por el laboratorio microbiológico que realiza los análisis y contactar con el servicio de microbiología para valorar de individualmente el caso antes de tomar la decisión terapéutica (pendiente de última revisión en comité multidisciplinar).

**ID: 17471****ROTURA SÉPTICA DE ARTERIA FEMORAL TRAS ECMO VENO-ARTERIAL: CUANDO UN DEDO SALVA LA VIDA**

C.E. Juvin-Bouvier, L. Alnajjar, A. Aguetant, J.B. Ménager, A. Galeone, J. Amour, G. Lebreton, P. Leprince y P. Demondion

**Introducción:** La infección del lecho quirúrgico de una ECMO es una complicación frecuente que puede llegar a afectar a la integridad de los vasos sanguíneos canulados.

**Objetivos:** Exponer un caso de complicación vascular séptica poscanulación de riesgo vital.

**Métodos:** Paciente de 50 años con infarto antero-septo-apical en 2010 y evolución a disfunción ventricular izquierda severa con tormenta arrítmica. Tras episodio de insuficiencia cardiaca global se decide biventricularización del DAI por vía epicárdica. A las 48 horas debido a shock cardiogénico se implanta ECMO veno-arterial. Es trasplantado en alerta 0 y la ECMO es retirada a los 4 días. Se observa infección polimicrobiana postoperatoria en el lecho de la ECMO, tratada inicialmente con plastia del sartorio y curas locales. Ante empeoramiento se decide limpieza quirúrgica; durante el traslado sufre una rotura séptica de la arteria, realizando de forma emergente un bypass con interposición de vena safena a dos niveles de la arteria femoral.

**Resultados:** Tras colocación de apósito VAC el paciente evolucionó favorablemente, siendo alta a los 39 días de la rotura arterial, con curas locales realizadas en consulta.

**Conclusiones:** Las complicaciones infecciosas de las ECMOs han disminuido con la vía percutánea aunque siguen estando presentes, sobre todo en la vía quirúrgica. En casos extremos puede llegar a la rotura séptica de los vasos afectados, con riesgo vital para el paciente y requiriendo una reparación de emergencia y un control postoperatorio estricto de la herida.

**ID: 17473****HERNIA DIAFRAGMÁTICA SECUNDARIA A ASISTENCIA VENTRICULAR**

C.E. Juvin Bouvier, J.B. Ménager, M. Zimmermann, C. Mastroianni, J. Amour, P. Leprince y G. Lebreton

*Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire. Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière.*

**Introducción:** Los pacientes sometidos a trasplante cardiaco tras una asistencia ventricular tienen más riesgo de padecer una hernia diafragmática.

**Objetivos:** Describimos el caso de una complicación poco frecuente de las asistencias ventriculares.

**Métodos:** Mujer de 51 años implantada inicialmente de una ECMO central por shock cardiogénico y finalmente de una asistencia ventricular izquierda tipo HeartMate II. Tras 16 meses fue trasplantada sin incidencias. Es hospitalizada 7 años después para reparación quirúrgica de hernia diafragmática con contenido de colon transverso. Mediante toracotomía anterolateral izquierda y tras resección de adherencias, se reduce la hernia a través de dehiscencia muscular diafragmática de 3-4 cm a nivel de la antigua bolsa del HeartMate II. Se procede a su cierre directo con refuerzo de placa de Mersuture®.

**Resultados:** Tras un postoperatorio inicial sin incidencias, vuelve tras 9 días por infección de la herida quirúrgica con cultivos negativos y sin signos radiológicos de afectación profunda o recidiva herniaria. Se decide curación mediante apósito VAC con buena evolución posterior.

**Conclusiones:** Con el aumento de la implantación de dispositivos de asistencia ventricular se han descrito mejor sus complicaciones, como las hernias diafragmáticas postexplante. Los corticoides, la posición intraperitoneal de la asistencia y la desnutrición aumentan el riesgo de dehiscencia de sutura. Debe sospecharse ante síntomas respiratorios o digestivos. Se recomienda el tratamiento quirúrgico para prevenir posibles complicaciones. El presente caso es particular por su aparición muy tardía y asintomática y por haber estado el dispositivo en posición completamente intratorácica.

**ID: 17482****ECMO EN PARADA CARDIACA REFRACTARIA: CUANDO LA MUERTE ES SOLO UNA TEORÍA**

C.E. Juvin Bouvier, M. Zimmermann, T. Germain, M. Clément-Rigolet, T. Schoell, G. Lebreton y P. Leprince

**Introducción:** La ECMO es una terapia cada vez más extendida en caso de parada cardiaca refractaria pero la selección de pacientes candidatos sigue siendo un desafío para los sanitarios.

**Objetivos:** Presentar el caso de un paciente no elegible a esta terapia como ejemplo de la limitación de los criterios actuales.

**Métodos:** Varón de 17 años sin antecedentes que presenta parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria con No-Flow inferior a 5 minutos. A la llegada del SAMUR, ritmo en fibrilación ventricular con pasajes en asistolia. Tras 5 choques y 5 mg de adrenalina se implanta ECMO veno-arterial quirúrgica que se inicia tras 135 minutos de Low-Flow. Se decide hipotermia protectora de 48 horas. Se retiró la ECMO tras 10 días de asistencia.

**Resultados:** Tras numerosas complicaciones neurológicas (mal epiléptico), hemorrágicas (sangrado y hematoma femoral) y sépticas (infección del triángulo de Scarpa, ruptura séptica de arteria femoral con reparación mediante prótesis, homoinjerto y by-pass extra-anatómico) relacionadas con la implantación en urgencia de la ECMO, el paciente es dado de alta con escasas secuelas y con implantación de DAI prevista en prevención secundaria.

**Conclusiones:** Si bien no se recomienda implantar una ECMO más allá de 100 minutos de low-flow debido a los pobres resultados neurológicos, casos como el actual demuestran que hay que tener en cuenta más criterios (ritmo desfibrilable, edad, etc.) a la hora de indicar o contraindicar una asistencia en una parada cardiaca refractaria.

**ID: 17485****ANGIOSARCOMA CARDIACO TRATADO CON DOBLE HEARTWARE COMO CORAZÓN ARTIFICIAL TOTAL**

C.E. Juvin Bouvier, A. Aguetant, M. Zimmermann, J. Amour, M. Niculescu, P. Leprince y G. Lebreton

**Introducción:** Los tumores primarios malignos cardíacos suelen ser considerados de mal pronóstico y existen pocas soluciones que ofrecer a estos pacientes.

**Objetivos:** Mostrar el uso de una asistencia biventricular como puente a la decisión en un paciente oncológico cardiaco.

**Métodos:** Paciente de 30 años que ingresa por urgencias con inestabilidad hemodinámica. Tras diagnosticar hemopericardio con perforación de la aurícula derecha se decide drenaje quirúrgico con resección amplia y cierre con parche de la perforación. El estudio anatomopatológico confirma angiosarcoma de alto grado. Tras 7 días regresa por síndrome coronario agudo con oclusión de coro-

naría derecha. La TAC muestra masa tumoral con invasión coronaria. El estudio de extensión es negativo, con buen pronóstico si hay resección completa. Tras descartar el trasplante cardiaco inmediato y ante la imposibilidad de implantar corazón artificial total se decide cardiectomía con doble HeartWare como puente a la decisión.

**Resultados:** Tras conseguir estabilización hemodinámica y confirmar ausencia de recidiva, se propone para trasplante cardiaco a los 56 días de la operación. El día 57 tras desconexión accidental del driveline aparece una ictus isquémico que debido a la anticoagulación se convierte en hemorrágico, con fallecimiento del paciente en el día 75.

**Conclusiones:** Un doble HeartWare en corazón artificial total permite conseguir tiempo con vistas a una toma de decisión en pacientes con tumores malignos primarios de corazón con invasividad local/regional. Sin embargo, el manejo postoperatorio es fundamental para disminuir las complicaciones de estos procedimientos.

#### ID: 17862

### INSTAURACIÓN DE UN PROGRAMA DE ASISTENCIA CON OXIGENADOR DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO): ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA Y RESULTADOS INICIALES

M.Á. Tena Pajuelo, S. Urso y J. Aguirre Zabalaga

*Hospital Universitario Doctor Negrín.*

**Introducción:** La asistencia tipo ECMO ha sido introducida en la actividad clínica diaria de nuestro hospital en el año 2014. Describimos el proceso de organización logística y sus resultados en nuestro centro de los últimos 3 años.

**Métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo del proceso de formación y sus resultados.

**Resultados:** El proyecto ECMO se estableció basándonos en tres fases: 1) planificación de costes y materiales. 2) Realización de guías clínicas y formación del personal médico y de enfermería. 3) Organización logística del funcionamiento del equipo ECMO con diseño de plan de actuación en equipo multidisciplinar. En nuestra experiencia inicial, en los últimos 3 años, se han implantado 15 dispositivos ECMO: 12 veno-arteriales y 3 veno-venosos. La mortalidad del primer y del segundo grupo han sido respectivamente del 50% y del 33%. En el 2017 se ha iniciado el programa de donación en asistolia controlada aplicado en un donante.

**Conclusiones:** Se resume los resultados iniciales de ECMO en nuestro centro.

#### ID: 17973

### CORAZÓN ARTIFICIAL TOTAL; UNA OPCIÓN REAL

M. Monteagudo Vela, L. Guereta García, Á. Aroca Peinado y A. Simon

*Department of Cardiothoracic Transplantation and Mechanical Circulatory Support. Royal Brompton & Harefield NHS Foundation Trust. Harefield Hospital.*

La insuficiencia cardiaca se ha convertido en una de las causas más importantes de morbilidad. Desde un punto de vista quirúrgico, las opciones de tratamiento a largo plazo se limitan al trasplante cardiaco. En los últimos años hemos sido testigos de un importante desarrollo en el campo de las asistencias mecánicas circulatorias. Sin embargo, las opciones de asistencia mecánica circulatoria de larga duración en pacientes con fallo biventricular están limitadas a la implantación de una asistencia biventricular o de un corazón artificial total. La implantación de este último dispositivo requiere la explantación de los ventrículos y válvulas nativas del paciente que son sustituidos por un corazón artificial neumático que consta de 2 ventrículos de poliuretano. Cada cámara dispone de 2 válvulas mecánicas, para direccionar y regular el flujo. Los ventrículos son activados neumáticamente a través de un driveline percutáneo conectado a una bomba externa. Presentamos, como inicio de un estudio, una serie de 3 pacientes con implante de corazón artificial total. Una mujer obesa con cardiopatía dilatada con reagudización posparto y en ECMO; un niño con cardiopatía mitocondrial que requirió el implante de una asistencia ventricular izquierda, y que desarrolló fracaso ventricular derecho; y un varón con una comunicación interventricular postinfarto no reparable quirúrgicamente tratado con ECMO. Como conclusión podemos decir que la introducción del corazón artificial total puede suponer la capacidad de tratar a pacientes, actualmente

intratables, así como transformar pacientes no candidatos a trasplante en pacientes elegibles para el trasplante cardiaco.

## Cardiopatías congénitas

#### ID: 16614

### CIRUGÍA DE CONO EN LA ENFERMEDAD DE EBSTEIN

Á. Irabien Ortiz, J.M. Gil Jaurena, A. Pita, R. Pérez-Caballero, M.T. González López y Á. González Pinto

**Objetivos:** Son numerosas las técnicas descritas en la corrección quirúrgica de la enfermedad de Ebstein. Entre ellas, la técnica de Da Silva, aúna lo mejor de las técnicas clásicas.

**Métodos:** Presentamos cinco pacientes con enfermedad de Ebstein e insuficiencia tricúspide grave intervenidos mediante técnica de cono, descrita por Da Silva. Las edades fueron de 13, 17, 56, 59 y 60 años.

**Resultados:** La cirugía se realizó por esternotomía media y circulación extracorpórea. Tras apertura de la aurícula derecha, se comprobó desplazamiento apical de valvas posterior y septal generando una insuficiencia grave con atrialización de pared ventricular. En todos se procedió a desinserción parcial de válvula tricúspide, delaminación extensa de aparato subvalvular y plicatura longitudinal de pared libre de ventrículo derecho. A continuación se conformó el "cono" de válvula tricúspide (rotación en sentido horario) creando una neo-comisura anterior y la válvula fue re-implantada en su posición de anillo verdadero. En dos de los casos se asoció una ablación del istmo cavo-tricus-pídeo profiláctico y en uno MAZE IV. El seguimiento (49, 29, 15, 5 y 1 mes respectivamente) muestra un resultado correcto, con buena clase funcional sin medicación y en ritmo sinusal.

**Conclusiones:** Los resultados iniciales son prometedores, siendo necesario un seguimiento más largo. El flujo central y la coaptación completa en tejido valvular que ofrece la modificación de Da Silva son clave en el éxito de la corrección quirúrgica. Añadir una ablación profiláctica del istmo cavo-tricus-pídeo es sencillo y recomendable.

#### ID: 16666

### ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA. ¿ES DIFERENTE EL TRATAMIENTO?

L. Varela Barca, A. Redondo Palacios, J. Fortún Abete, J. López-Menéndez, M.J. Lamas Hernández, C. Pérez Caballero, A. Coca Pérez y T. Centella Hernández

*Servicio de Cirugía Cardiovascular Infantil, Enfermedades Infecciosas y Cardiología Infantil. Hospital Ramón y Cajal.*

**Introducción:** Las cardiopatías congénitas (CC) aumentan el riesgo de endocarditis infecciosa (EI). La complejidad de los enfermos con CC tanto por su patología de base, como por su situación clínica y social requiere de una mayor individualización adecuando las indicaciones terapéuticas de manera que no siempre se sigan los estándares.

**Objetivos:** Evaluar las características y resultado del tratamiento de la EI en pacientes con CC.

**Métodos:** Análisis retrospectivo unicéntrico de todos los episodios de EI en pacientes con cardiopatía congénita entre 1984 y 2017.

**Resultados:** Se registraron un total de 78 episodios de EI: 33 sobre válvula nativa, 41 sobre prótesis y 4 sobre dispositivos intracardiacos. El 51,3% de las EI fueron de localización izquierda (40 episodios). Se realizó tratamiento quirúrgico en el 44,9% (35 casos) de los que el 51,4% fueron EI protésicas, 42,8% EI sobre válvula nativa y 5,7% sobre dispositivos intracardiacos. La mortalidad global de la muestra fue del 15,4% y la mortalidad en el grupo de pacientes intervenidos el 28,6%. Es importante destacar que todos los fallecidos presentaron EI protésica, el 83,3% intervenida y el 16,7% con tratamiento conservador. La presencia de shock séptico prequirúrgico fue un factor predictor de mortalidad en nuestra serie (OR = 12,4 IC95%: 3,1-50,0; p < 0,0005).

**Conclusiones:** La complejidad de la EI en pacientes con CC, obliga al planteamiento individualizado y multidisciplinario de cada caso por lo que resulta difícil ajustarse a estándares de actuación. Según nuestros resultados la EI protésica y la presencia de shock séptico son factores de mortalidad.

ID: 16798

**¿SON ÚTILES LOS ANILLOS MITRALES CONVENCIONALES PARA REPARACIONES MITRALES DE PACIENTES REPARADOS EN LA INFANCIA DE CANAL AURICULOVENTRICULAR?**

R. Sánchez Pérez, J. Rey Lois, M.L. Polo López, F. Domínguez Melcón, F. González Rocafort, T. Centella Hernández, M.J. Lamas Hernández, J. Ruiz Cantador, N. Pérez Chulia, C. Jofre y Á. Aroca Peinado

**Introducción:** La reparación del componente izquierdo de la válvula auriculoventricular (A-V) en pacientes reparados en la infancia de canal A-V es más complejo y el índice de éxito es menor que en pacientes sin esta cardiopatía congénita. La arquitectura del anillo mitral es distinto en el canal A-V y no disponemos de anillos diseñados específicamente para este perfil de pacientes.

**Objetivos:** Valoración de los anillos mitrales convencionales semirrígidos cerrados en reparación mitral en adultos con canal A-V reparados en la infancia.

**Métodos:** Estudio observacional de reparación mitral en los últimos 5 años, en 10 pacientes adultos previamente reparados de canal A-V en la infancia.

**Resultados:** Edad media de 39 años, con un intervalo (17-64 años). Cardiopatía de origen: canal A-V completo: 62%, canal parcial: 38%. Síndrome de Down asociado: 10%. Un 50% no se consiguió una reparación con éxito y se implanto una prótesis mecánica. En un 40% se intento poner un anillo mitral convencional y empeoro el resultado de la insuficiencia valvular. Un 20% de la serie se implanto un anillo convencional sin empeoramiento de la insuficiencia valvular. Ausencia de exitus y de reintervención con un seguimiento medio de 21 meses.

**Conclusiones:** Los anillos mitrales convencionales pueden no ser útiles para la reparación mitral en pacientes con canal A-V reparada en la infancia. Creemos que es necesario emprender líneas de investigación de la arquitectura mitral para la reparación valvular de pacientes con canal A-V.

ID: 16825

**BENEFICIOS DE LA MONITORIZACIÓN REMOTA DOMICILIARIA DE MARCAPASOS EN LA EDAD PEDIÁTRICA**

J. Rey Lois, R. Sánchez Pérez, Á. González Rocafort, M.L. Polo López, M. Ortega Molina, A. Cortón, T. Centella Hernández, M.J. Lamas Hernández, M. Alonso Prieto, C. Verdú y Á. Aroca Peinado

**Introducción:** Los marcapasos implantados en edades precoces de la vida van unidos a repetidos recambios de dispositivos por agotamiento de batería y disfunción de electrodos. Actualmente en los niños con un peso menor de 15 kg la única vía posible de implante es la epicárdica. La disfunción de electrodos es mayor en los electrodos epicárdicos que en los endocavitarios. Creemos que un mayor control de la función del dispositivo va ligado a una mayor seguridad del paciente.

**Objetivos:** Valorar los beneficios de la monitorización remota de marcapasos en edades precoces de la vida.

**Métodos:** Estudio descriptivo que incluye a los pacientes en edad pediátrica con marcapasos con control remoto. Realizamos controles y tendencias semanales de batería, umbrales de estimulación, umbrales de detección e impedancia del electrodo. Definimos evento significativo cuando se produce una alarma que nos obliga a un adelanto de una revisión en consulta.

**Resultados:** 45 pacientes se han incluido en monitorización domiciliaria, tiempo medio de seguimiento de 5 meses. 65% marcapasos epicárdico. 80% estimulación VVIR. 16% tuvieron un evento significativo. En 2 pacientes (5%) se indico recambio urgente del sistema por una tendencia al alza de los umbrales de estimulación y disfunción intermitente que hubiera pasado desapercibida durante un tiempo con revisión convencional del dispositivo en la consulta.

**Conclusiones:** El seguimiento remoto domiciliario de los marcapasos en edad pediátrica es una herramienta útil y necesaria desde el punto de vista de la seguridad y el bienestar del paciente y la familia.

ID: 16981

**MIXOMA EN LA AURÍCULA DERECHA CON FORAMEN OVAL PERMEABLE: CAUSA RARA DE EMBOLIA PARADÓJICA E ICTUS ISQUÉMICO**

C. Estévez Ruiz, A. Sadek Dorgham, F.A. Fernández Saenz, J.F. Valderrama Marcos, R. Castillo Martín, E. Sarria García, A. Iáñez Ramírez, P. García Moreno, J.A. Martín Manzano, C. Pingel Velasco, P. Aranda Granados, L. Rubio Lobato, S. González González, I. Díaz de Tuesta, F. Vera Puente y E. Ruiz Alonso

**Introducción:** El mixoma es el tumor primario cardíaco más frecuente. Son tumores intracavitarios que suelen aparecer en las aurículas, en la izquierda preferentemente.

**Objetivos:** Presentamos el caso de un varón de 39 años sin antecedentes de interés que debutó con ictus isquémico, a consecuencia de un mixoma en aurícula derecha.

**Métodos:** Se realizó una ecocardiografía detectándose una masa en aurícula derecha sugestiva de mixoma, la cual protruía en algunos latidos a nivel del anillo tricuspídeo. La angiorresonancia magnética describía una masa lobulada de 54x49mm, anclada en pared posterolateral de aurícula derecha.

**Resultados:** El tratamiento consistió en extirpación tumoral bajo circulación extracorpórea mediante atriotomía oblicua derecha. Hallamos un tumor intraauricular con base de implantación muy ancha, que llegaba a invadir el foramen oval. El estudio anatomopatológico confirmó que se trataba de un mixoma y que los bordes de resección estaban libres de neoplasia.

**Conclusiones:** Los mixomas representan el 50% de todas las tumoraciones cardíacas. De éstos, del 15 al 20% están en aurícula derecha. Hay muy pocos casos descritos de mixoma en aurícula derecha combinado con foramen oval permeable. El cortocircuito interauricular invertido se explica por altas presiones en aurícula derecha, en el caso que presentamos, por obstrucción tricuspídea grave. A pesar de ser benignos, pueden provocar secuelas fatales, por lo que deben ser extirpados cuando son diagnosticados. Cuando el tumor se reseca por completo, las probabilidades de recaída son prácticamente nulas.

ID: 17001

**TRATAMIENTO DE TETRALOGÍA DE FALLOT DE ALTO RIESGO CON STENT EN TSVD Y SU POSTERIOR CORRECCIÓN QUIRÚRGICA**

A. Pita Fernández, J.M. Gil-Jaurena, R. Pérez-Caballero Martínez, M.T. González López, Á. Irabien Ortiz, H. Rodríguez-Abella González, F. Ballesteros, A. Rodríguez Ogando y L. Zunzunegui

**Introducción:** La tetralogía de Fallot que precisa corrección durante el periodo neonatal o en presencia de hipoplasia de ramas pulmonares presenta una mayor mortalidad. Dependiendo del centro se optan por diferentes abordajes en estas situaciones: fístula, stent ductal, stent tracto de salida de ventrículo derecho, ampliación de TSVD con parche o corrección completa.

**Objetivos:** Describimos nuestra experiencia con abordaje mediante stent en TSVD y posterior corrección completa alrededor de los 5 meses.

**Métodos:** Desde el año 2010 se ha completado este abordaje en 12 pacientes. Describimos los criterios de inclusión, edad y peso en el implante del stent, complicaciones asociadas al mismo, edad y peso en la corrección completa, procedimiento quirúrgico y sus complicaciones y evolución.

**Resultados:** Dos pacientes precisaron intervención urgente tras cateterismo (perforación de TSVD y estenosis residual proximal). Diez de los pacientes requirieron parche transanular, dos pacientes conducto, tres plastia de arteria pulmonar izquierda. No se pudo realizar la extracción completa del stent en tres pacientes precisando uno de ellos re-intervención por este motivo. No se objetivaron aumentos significativos en los tiempos de circulación extracorpórea (CEC) ni de clampaje aórtico. La mortalidad a 30 días fue cero y presentan una evolución a largo plazo satisfactoria.

**Conclusiones:** El abordaje con stent en TSVD en casos muy seleccionados permite posponer la corrección completa a una situación más favorable. Es recomendable retirar la totalidad del stent.

ID: 17154

**MIXOMA AURICULAR BILATERAL EN COMUNICACIÓN INTERAURICULAR**

M.Á. Martín Domínguez, T. Daroca Martínez, N. García Borges y A. Bermúdez García

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Introducción:** Varón de 67 años que debutó con ictus isquémico agudo, confirmando mediante pruebas de imagen la presencia de una masa intracavitaria acabalgando en el septo interauricular.

**Objetivos:** En todo paciente que debuta con patología isquémica aguda debe descartarse un origen cardioembólico.

**Métodos:** Varón de 67 años que debutó con ictus isquémico agudo. Se realizó TAC torácico, RM cardíaca y ecocardiografía transtorácica y transesofágica, confirmando la presencia de una masa intracavitaria acabalgando en el septo interauricular, de 4 x 2,5 cm. Se realizó intervención mediante esternotomía media con circulación extracorpórea, canulación bicava y cardioplejia anteró-

grada. Mediante atriotomía derecha, se procedió a resección completa de la masa auricular que prolapsaba a través de una comunicación interauricular de tipo ostium secundum. El defecto del tabique se corrigió con un parche de pericardio.

**Resultados:** El paciente completó el postoperatorio sin incidencias. En quirófano y en el postoperatorio en planta se realizaron ETT de control. La anatomía patológica de la pieza reseccionada confirmó el diagnóstico de sospecha de mixoma auricular.

**Conclusiones:** El mixoma es el tumor cardíaco benigno más frecuente en la edad adulta y la comunicación interauricular es la cardiopatía congénita más frecuente en la edad adulta. El diagnóstico clínico de un mixoma independientemente de la sintomatología debe ser ya indicación de cirugía.

#### ID: 17221

##### TUMOR INTRACAVITARIO VENTRICULAR DERECHO

J.H. Taylor, M. Juez, J. Sirgo González y E. Campos Carot

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

**Introducción:** Los tumores cardíacos son una patología rara, pero de mal pronóstico. La metástasis representa la neoplasia cardíaca más frecuente, llegando a ser 20-40 veces más frecuente que los tumores primarios. Los tumores cardíacos primarios tienen una incidencia de 0,0017-0,28% según varios autores (Abad. Rev Esp Cardiol. 1998;51:10-20; Abad. Rev Esp Cardiol. 1998;51:103-14; Sheppard et al. Future Cardiol. 2010;6:181-93).

**Caso clínico:** Mujer de 48 años sin antecedentes de interés, a quien se descubre una masa ventricular derecha en el contexto de una clínica larvada e inespecífica de parestesias, fatiga y malestar generalizado. La paciente había sido estudiada en su país de origen por presentar un soplo cardíaco, sin llegar a un diagnóstico definitivo. Tras ETT/ETE, resonancia cardíaca y TC torácico, se constata la presencia de una masa ventricular derecha que se proyecta al tracto de salida. Tras un estudio preoperatorio completo, la paciente se somete a cirugía con CEC. A través de una auriculotomía derecha, se reseca completamente una masa de 8 × 2 × 1,5 cm y unos 10 gramos de peso. Durante la intervención, se comprueba que la masa dependía de la cara ventricular del velo septal tricuspídeo, proyectándose al tracto de salida. La paciente cursa un postoperatorio sin incidencias, y es dada de alta en su 11º día posquirúrgico, pendiente del resultado de anatomía patológica.

**Conclusiones:** Los tumores cardíacos intracavitarios son una patología cada vez más frecuente, debido en parte, a las mejoras en el diagnóstico por imagen. La recurrencia no es infrecuente, por lo que la resección completa es fundamental. En este caso, a pesar de la presentación atípica, su manejo fue convencional.

#### ID: 17226

##### MUERTE SÚBITA EN LA TETRALOGÍA DE FALLOT

R. Muñoz García, E. Sarria García, F. Vera Puente, E. Ruiz Alonso y F. Calleja Rosas

Hospital Regional de Málaga.

**Introducción:** La tetralogía de Fallot una vez corregida quirúrgicamente, pueden aparecer secuelas como la intolerancia al ejercicio, arritmias y muerte súbita cardíaca.

**Objetivos:** Identificar los principales factores de riesgo y la prevención de la muerte súbita en la tetralogía de Fallot.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática, incluyendo estudios de los últimos 15 años. Fueron consultadas las bases de datos con los descriptores: Fallot, factores de riesgo cardiovascular, cardiopatías congénitas, muerte súbita, arritmias, intervalo QT, prolongación PR, aumento del QRS. Se aplicó filtro de idioma, periodo temporal y se seleccionaron un total de 24 artículos.

**Resultados:** Se hallaron los siguientes factores de riesgo: fracción de eyección inferior al 35%, sexo masculino, disfunción ventricular, arritmias, forma de la cicatriz en el ventrículo derecho, la fragmentación del QRS, incremento del QRS (> 180 ms), la insuficiencia pulmonar residual, la dilatación del ventrículo derecho, una presión sistólica > 60 mmHg en el ventrículo derecho o una diastólica > 8 mmHg. Como prevención tenemos: la conservación de la función de la válvula pulmonar, terapia mediante DAI y/o ablación de vías accesorias.

**Conclusiones:** Existe una dificultad al realizar estudios de este tipo debido a muestras a veces insuficientes. Necesitamos un enfoque multidisciplinar entre cardiólogos, cirujanos cardíacos y médicos de medicina intensiva, para un

diagnóstico precoz, una cirugía más conservadora y la necesidad de implantar dispositivos que eviten la aparición de arritmias que lleven al paciente a la muerte.

#### ID: 17396

##### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

L. Varela Barca, J. Fortún Abete, J. López-Menéndez, A. Redondo Palacios, J. Rey Lois, R. Sánchez Pérez, Á. González Rocafort y T. Centella Hernández

**Introducción:** La endocarditis infecciosa (EI) en pacientes con cardiopatía congénita (CC) es poco frecuente y asocia una elevada mortalidad. La cirugía en estos casos presenta un riesgo elevado, por lo que el tratamiento conservador suele ser la opción más indicada.

**Objetivos:** Determinar la mortalidad y el perfil de riesgo de los pacientes sometidos a cirugía de EI con CC. Analizar las características preoperatorias de la EI.

**Métodos:** Análisis retrospectivo unicéntrico de los pacientes con CC intervenidos por EI entre 1985 y 2017.

**Resultados:** Se intervinieron 35 pacientes de un total de 78 casos de EI en CC. El 74,28% presentaron cirugía previa. El 40% de los pacientes tenían edades entre 1-15 años, 28,57% entre 16-29 años y el 31,43% mayores de 30 años. El *S. aureus* fue el germen causal en cerca del 75% de los casos. El 65,71% de las EI fueron de localización izquierda. El 42,86% sobre válvula nativa y el 51,43% protésicas (70% tardías y 30% precoces). La mortalidad en el postoperatorio inmediato fue del 31,42%. Un 65,71% de las cirugías fueron urgentes/emergentes. Una alta proporción de pacientes presentaron mal estado preoperatorio: el 31,43% estaban en shock (OR 12,25 IC95% 2,18-68,69, p = 0,004); el 45,71% presentaron insuficiencia cardíaca; un 62,86% vegetaciones; un 48,57% insuficiencia valvular; el 40% embolismo y un 11,43% complicaciones neurológicas.

**Conclusiones:** La cirugía de la EI en CC presenta un riesgo de mortalidad postoperatoria elevado, tanto por la complejidad de la patología previa como por mal estado general preoperatorio de los pacientes.

#### ID: 17532

##### HALLAZGO CASUAL: DOBLE FÍSTULA CORONARIA AL TRONCO DE LA ARTERIA PULMONAR

C. Escalera López, B. Meana Fernández, P. Mencía Bajo y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** Las fístulas coronarias representan el 4% de las cardiopatías congénitas con una incidencia del 0,1 al 0,2% de la población adulta sometida a angiografía. Son preferentemente congénitas. Es infrecuente que se originen de ambas arterias coronarias (< 5%) y que drenen al tronco de la arteria pulmonar (15%).

**Caso clínico:** Presentamos un varón de 71 años diagnosticado de estenosis aórtica grave, que en los estudios preoperatorios, se evidencia en la coronariografía como hallazgo casual una imagen muy vascularizada dependiente tanto del árbol izquierdo como de la coronaria derecha, compatible con malformación vascular/tumor que drena en el tronco arterial pulmonar. Se realiza TAC de arterias coronarias que confirma la presencia de doble fístula izquierda-derecha desde la descendente anterior proximal y desde la arteria conal de la coronaria derecha ambas hacia la arteria pulmonar. No se aprecian anomalías en el origen trayecto ni estenosis significativas de las arterias coronarias. Se realiza intervención quirúrgica bajo circulación extracorpórea de recambio valvular aórtico por prótesis biológica, se opta por ligar la fístula procedente de la coronaria derecha por buena visualización de la misma. La dependiente de la DA es un entramado vascular que no permite la disección y localización del origen de la misma, por lo que se opta por manejo conservador.

**Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico en pacientes asintomáticos con arterias coronarias nativas normales, es controvertido. En estos pacientes el manejo conservador con seguimiento periódico, ha mostrado buenos resultados. La magnitud del shunt y la presencia de aneurismas serán determinantes para la actitud terapéutica.

#### ID: 17564

##### REPARACIÓN VALVULAR AÓRTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. RESULTADOS POSQUIRÚRGICOS INMEDIATOS Y A MEDIO PLAZO

E.M. Aguilar Blanco, E. García Torres, J.M. Aguilar Jiménez, L. Boni y P. Albadalejo da Silva

Hospital 12 de Octubre.

**Introducción:** Las técnicas de reparación valvular aórtica en niños son ampliamente utilizadas pero sus resultados no están claramente descritos.

**Objetivos:** Nuestro objetivo fue mostrar los resultados de la reparación valvular aórtica en pacientes pediátricos en nuestro hospital.

**Métodos:** Desde marzo de 2013 y hasta diciembre de 2017 se realizó valvuloplastia aórtica quirúrgica en 34 pacientes, con un peso y edad media de 42 kg y 11 años respectivamente. Las indicaciones fueron: estenosis, insuficiencia (12), doble lesión (7) y dilatación de la raíz aórtica sin insuficiencia (2). Seguimiento medio 35 meses.

**Resultados:** La reparación fue exitosa en el 71%. En las estenosis los gradientes disminuyeron de 91 a 32 (pico) y de 51 a 18 mmHg (medio). La media del grado de insuficiencia se redujo de 2,7 a 0,2. De los 10 intentos fallidos (29%) 7 tenían antecedente de valvuloplastia con balón y 1 comisurotomía aórtica quirúrgica. La estancia media fue 3 días en UCIP y 8 hospitalaria. 4 precisaron reintervención en el seguimiento (2 por estenosis y 2 por insuficiencia severa). Se presentó un caso de muerte súbita a los 10 meses.

**Conclusiones:** La preservación valvular en niños es factible. Antecedente de valvuloplastia con balón en nuestra serie se asoció a mayor tasa de fracaso en la reparación. El seguimiento muestra durabilidad en las técnicas de reparación.

#### ID: 18015

### ANEURISMA DEL SENO CORONARIO DERECHO CON FÍSTULA HACIA INFUNDÍBULO PULMONAR

F. Rodríguez Mora, A. González Calle, R. Hosseinpour, A. Adsuar Gómez, F. Coserría y J.M. Borrego Domínguez

**Introducción:** Los aneurismas congénitos de los senos de Valsalva aórticos son patologías raras y que a veces pueden llegar a fistulizar hacia otras cámaras cardíacas. El diagnóstico diferencial debe establecerse con otras causas de fallo cardíaco en relación con la unión ventrículo-aorta y en particular con el túnel aorto-ventricular, que se origina por encima de la unión sino-tubular.

**Caso clínico:** Varón de 13 días y 3.400 g, con fallo cardíaco grave que es diagnosticado de gran comunicación entre la aorta y el TSVD. El cortocircuito de gran envergadura ocasionaba situación de riesgo vital por robo coronario. Se interviene quirúrgicamente y se confirma el diagnóstico de aneurisma de seno de Valsalva coronario derecho con fistula que comunicaba al infundíbulo pulmonar. La coronaria derecha se originaba en el fondo del aneurisma con recorrido divergente al trayecto fistuloso. Se procedió al cierre con doble abordaje del trayecto fistuloso con sendos parches de pericardio bovino y reconstrucción del seno coronario y del ostium de la coronaria derecha con muy buen resultado anatómico y funcional. El postoperatorio cursó sin incidencias siendo dado de alta a los 14 días de la intervención.

**Conclusiones:** Se trata de una rara anomalía congénita potencialmente letal en las primeras semanas de vida y que precisa tratamiento quirúrgico para su corrección en la mayoría de los casos. El pronóstico y evolución a largo plazo suele ser excelente.

#### ID: 18022

### ANEURISMA DEL SENO DE VALSALVA Y FÍSTULA AORTO-AURICULAR DERECHA: A PROPÓSITO DE UN CASO

V. Mescola, J. Montiel Serrano, A. Ginel Iglesias, M. Taurón Ferrer, S. Casellas Casanovas y J.M. Padro Fernández

**Introducción:** Aneurismas congénitos del seno de Valsalva (ASV): más frecuentes en varones adultos. 95% seno coronario derecho o no coronario. Asintomáticos hasta la perforación (80%), sobre todo hacia cavidades derechas. Clínicamente: insuficiencia cardíaca rápidamente progresiva, soplo continuo de novo, endocarditis bacteriana. Tratamiento estrictamente quirúrgico.

**Métodos:** Preoperatorio. Varón, 51 años, sin antecedentes. Insuficiencia cardíaca de debut. Ecocardiografía: raíz aórtica ligeramente dilatada, ASV no coronario (28 × 28 mm) con perforación hacia aurícula derecha (tipo IV según Sakakibara-Konno), con cortocircuito I-D sistólico. Válvula aórtica tricúspide con insuficiencia protodiastólica ligera por cierre tardío del velo no coronario. FEVI 70%. CardioTC: fistula Ao-AD de alto débito. Coronarias sin lesiones. Intraoperatorio. Válvula aórtica trivalva. Perforación de 10 mm en la base del seno no coronario. Divertículo endotelial que comunica con AD. Exéresis del aneurisma y fistulografía con parche pericárdico autólogo. Postoperatorio. Sin incidencias. Ecocardiografía: ausencia de cortocircuito; sin IAO residual. Anatomía patológica: pared de pseudoaneurisma.

**Conclusiones:** Los ASV son un raro defecto congénito en la fusión de la capa media aórtica con el esqueleto fibroso cardíaco. Más frecuentes en el seno coronario derecho o no coronario (a nivel del izquierdo debe hacer dudar de naturaleza congénita). Evolucionan a fistulización hacia una cavidad, habitualmente derecha. Clínica según la magnitud del cortocircuito y de la rapidez de la rotura (insuficiencia cardíaca progresiva en roturas bruscas vs endocarditis bacteriana las lentas). El tratamiento consiste en la resección y cierre del aneurisma.

#### ID: 18057

### CORRECCIÓN DE DVPAP BILATERAL EN FALLOT INTERVENIDO

L. Ríos Rodríguez, R. Bellot Fernández, F. Portela Torró, S. Urso y M.Á. Tena Pajuelo

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Dr. Negrín.*

La asociación de Fallot con DVPAP bilateral no es frecuente. Más aún su hallazgo tardío tras cirugía correctora y seguimiento cardiológico. En este sentido presentamos el caso de mujer de 29 años, diagnosticada al nacimiento de TOF. Fistula de Blalock-Taussig modificada izquierda durante lactancia. Corrección completa con 6 años, parche transanular. Reintervenida al mes por dehiscencia parche y pseudoaneurisma. Cierre hemodinámico de colaterales con 9 años. TAC con 21 años detecta DVPAP de venas LSD en VCS y LSI en vena innominada. Cateterismo Qp/Qs = 2,42. No HTP. RMN: VTDVD 261 ml 163 ml/m<sup>2</sup> sc. Disfunción ligera. ECG: RS QRS 150 ms. Ecocardiografía: VD dilatado, disfunción ligera IP grave. Asintomática, sedentaria. Aceptada para corrección de DVPAP y RVP. Cirugía: el drenaje de LSD muy alto en VCS, desaconsejaba tunelización directa y el drenaje de LSI no era favorable para la anastomosis en AI dado lo alojado de las estructuras y adherencias de cirugías previas. Se optó para su corrección mediante técnica de Warden con apertura ampliada de fosa oval. Conexión mediante tubo de dacron de vena de LSI a porción superior de Warden y restitución de la continuidad de VCS a orejuela derecha mediante anastomosis de tubo de dacron. El resto de la cirugía se realizó desclampada aorta implantándose prótesis biológica en posición pulmonar, sin incidencias. Buena evolución postoperatoria. Alta 8º día. Revisión al mes asintomática. Anticoagulada. Esta variante técnica de Warden puede ser considerada una opción para corrección completa de DVPAP bilaterales desfavorables.

## Cirugía coronaria

#### ID: 16723

### TRAUMATISMO CARDÍACO PENETRANTE CON CUERPO EXTRAÑO EN VENTRÍCULO IZQUIERDO

J.A. Masso del Canto, Y. Martínez Paredes, J.M. Arribas Leal, A. Jiménez Aceituna, R. Taboada Martín, R. Aranda Domene, J. García Puente del Corral, V.G. Ray López, M. Lorenzo Díaz, F. Gutiérrez García, S. Arcís Raya, M.M. López Costas y S.J. Cánovas López

*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** El traumatismo cardíaco penetrante es una situación grave. Menos de la tercera parte de los pacientes llegan con vida al hospital y, de ellos, la mitad fallece. La mayoría de los cuerpos extraños son metálicos, causados frecuentemente por arma de fuego.

**Objetivos:** Presentamos un caso de una mujer de 42 años asintomática con antecedentes de retraso psicomotor, episodios de autoagresión e institucionalizada, que acude a urgencias de nuestro hospital refiriendo haberse clavado una aguja en el tórax. Se realiza TAC torácico que evidencia 3 cuerpos extraños compatibles con agujas, una de ellas de 4,6 cm de longitud, que atravesaba pericardio y se localiza en el extremo superior del ventrículo izquierdo.

**Métodos:** Exploración quirúrgica vía esternotomía media que no evidencia e signos de sangrado activo en mediastino. A la palpación sobre ventrículo izquierdo se localiza la aguja impactada en pared ventricular anterior izquierda perpendicular a la arteria coronaria descendente anterior pero sin dañarla y sin sobresalir de la superficie epicárdica que además se rodeaba de tejido fibroso a su alrededor que nos hacía pensar sobre antigüedad de la lesión. Se descartó la extracción tras considerar el riesgo-beneficio. La paciente persiste asintomática en seguimiento en consultas externas.

**Conclusiones:** La penetración de cuerpos extraños en cavidades cardíacas sin sangrado es excepcional, pero posible. Éstos pueden quedar retenidos en cualquiera de las cavidades y permanecer asintomáticos durante semanas o meses, en otros casos pueden relacionarse con estructuras fundamentales y producir un daño grave.

**ID: 16819**

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE PACIENTE CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y ANEURISMA GIGANTE DE ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR**

J.A. Masso del Canto, R. Aranda Domene, J.M. Arribas Leal, R. Taboada Martín, M. Lorenzo Díaz, A. Jiménez Aceituna, J. García Puente del Corral, V.G. Ray López, F. Gutiérrez García, M.M. López Costas y S.J. Canovas López

*Cirugía Cardiovascular. Hospital Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** Los aneurismas gigantes de arterias coronarias son una entidad poco frecuente, es por ello que su clínica, pronóstico y tratamiento no están bien determinados.

**Objetivos:** Presentamos un caso de un varón de 50 años, obeso, dislipémico, exfumador, que tras episodio de dolor torácico con elevación enzimática se le realiza coronariografía que evidencia: DEA con aneurisma gigante de 1,95 × 0,76 cm en tercio próximo-medial, seguido de enfermedad larga y difusa de grado grave. Arteria circunfleja y coronaria derecha ambas con lesiones severas en su trayecto.

**Métodos:** Obtención quirúrgica de injertos arteriales de mamaria y radial izquierda. Bajo CEC, disección DA, identificación del aneurisma procediendo a su apertura y exclusión. Posteriormente anastomosis de AMI-DA y ARI a DP.

**Resultados:** Tiempo de CEC y Clamp 69 y 42 minutos. En UCI: presenta ECG con descenso ST en cara anterior y ondas T picudas, ETE con acinesia de septo anterior medio sin otras alteraciones, hallazgos compatibles con IAM perioperatorio dependiente de una arteria septal. Tras pasar volumen se normaliza el ST quedando hallazgos similares al ECG prequirúrgico. Es alta a planta tras 72 horas de ingreso en UCI. En Planta: buena evolución, ETT seguía evidenciando acinesia confinada al segmento anterior septal medio con FEVI normal. A los 3 meses del alta médica el paciente se encuentra con buena clase funcional NYHA I, CCS II.

**Conclusiones:** Los aneurismas gigantes son una entidad rara y aunque se conoce poco sobre su evolución, pronóstico y tratamiento, se acepta que la presencia de infarto y/o angina recurrente es indicación de tratamiento quirúrgico.

**ID: 16830**

**COMPLICACIONES MECÁNICAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 7 AÑOS**

J.M. Villaescusa Catalán, E. Rodríguez Caulo, J.J. Otero Forero, G. Sánchez-Espín, M.J. Mataró López, A. Guzón Rementería, M. Such Martínez, C.I. Sanz Sánchez y J.M. Melero

*Cirugía Cardiovascular. UGC Área del Corazón. Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Objetivos:** El aumento de los programas de angioplastia primaria en síndrome coronario agudo ha disminuido la aparición de complicaciones mecánicas del infarto (CMI), que presentan una mortalidad elevada. Nuestro objetivo es presentar resultados quirúrgicos de los últimos años en dichas complicaciones.

**Métodos:** Se revisan todos los pacientes que han sufrido una CMI en nuestro Hospital, entre las que se encuentran la rotura de pared libre de VI (RPL), insuficiencia mitral aguda por rotura de cuerda tendinosa o músculo papilar (IMA) y comunicación interventricular (CIV). Todos los enfermos recogidos recibieron cirugía cardíaca emergente en las primeras 24h desde su diagnóstico.

**Resultados:** Desde el año 2010 hemos tenido 17 CMI intervenidas en nuestro centro siendo 5 CIV con 2 éxitos (40%), 7 IMA (4 con bypass asociado) con 3 éxitos (42,8%), 4 RPL (0 éxitos), y un pseudoaneurisma de ventrículo izquierdo (0 éxitos) existiendo una mortalidad global del 29% (5/17).

**Conclusiones:** Las CMI conllevan una mortalidad cercana al 100% sin tratamiento quirúrgico. Gracias a los avances en los programas de angioplastia primaria y corrección quirúrgica emergente se consiguen unos números aceptables de supervivencia, en consonancia con dato del registro anual de intervenciones de la SECTCV 2015, que presentó una mortalidad global del 30,5%.

**ID: 17311**

**CIRUGÍA CORONARIA MÍNIMA INVASIVA**

J. Labbé Zúñiga, A. Pumarino Merlez, M. Quiroz Flores, N. Drolett San Martín y C. Vallejo Escobar

**Objetivos:** Exponer los resultados en cirugía de bypass mínimamente invasivo en el Hospital Regional de Antofagasta.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, se registraron variables demográficas, clínicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica mínimamente invasiva a partir de julio del 2016. La técnica consistió en posicionar tres trocar de 10 mm, colapsar el pulmón izquierdo y diseccionar la arteria mamaria interna mediante toracosopia. Se realizó una toracotomía anterior izquierda en quinto espacio intercostal, abriendo pericardio para luego visualizar la rama descendente anterior (DA). Posteriormente, se realiza anastomosis de la AMI en la DA, dejando marcapasos epicárdico y drenajes en saco pericárdico y pleural izquierdo. Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva con el software Epiinfo 7.

**Resultados:** Se intervino 6 pacientes mediante esta técnica, todos de género masculino con edad promedio de 57 años (rango 50-64 años). En relación a las comorbilidades el 83% de presentó diabetes mellitus, 66% hipertensión arterial, 50% dislipidemia. La fracción de eyección promedio de los pacientes fue 52% (rango 48-62%) mientras que el EUROSCORE promedio fue 1,41%. La mitad de los pacientes presentaba enfermedad de 2 vasos. El tiempo promedio de clamp y de la intervención en total fue de 28 minutos y 3 horas con 49 minutos respectivamente. La única complicación registrada fue un enfisema subcutáneo. No hubo mortalidad asociada.

**Conclusiones:** El abordaje mínimamente invasivo es una alternativa a la técnica convencional y presenta la ventaja de una cicatriz de menor tamaño.

**ID: 17394**

**CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA EN MAYORES DE 75 AÑOS. SEGUIMIENTO A 13,5 AÑOS**

C. Estévez Ruiz, R. Muñoz García, J.F. Valderrama Marcos, R. Castillo Martín, E. Sarria García, L. Rubio Lobato, D. Iáñez Ramírez, A. Sadek, P. García Moreno, J.A. Martín Manzano, C.E. Pingel Velasco, I. Díaz de Tuesta, S. González González y F. Calleja Rosas

**Introducción:** En nuestra sociedad, dado el aumento de la esperanza de vida, es frecuente someter a pacientes de edad avanzada a cirugía de revascularización miocárdica.

**Objetivos:** En nuestro estudio se ha revisado la evolución en el postoperatorio inmediato y la evolución a corto-medio plazo de pacientes mayores de 75 años sometidos a cirugía coronaria aislada en nuestro centro.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos en nuestro hospital entre enero de 2004 y agosto de 2017. En este periodo han sido intervenidos de cirugía de revascularización miocárdica aislada 151 pacientes mayores de 75 años, con una edad media de 77,15 años.

**Resultados:** En el grupo de pacientes estudiados, se realizaron 2,4 injertos de media, empleándose la arteria mamaria interna en el 92% de los casos. El tiempo medio de circulación extracorpórea fue de 89 minutos. El 4,5% presentó accidente cerebrovascular postoperatorio. Fallecieron perioperatoriamente un 9,3%, 14 pacientes en total. El 10% ha precisado reingresos en la Unidad de Cardiovascular.

**Conclusiones:** A pesar de la edad avanzada, los pacientes presentan una buena evolución postoperatoria. Los resultados obtenidos en el presente estudio invitan a continuar con la cirugía de revascularización miocárdica en pacientes longevos ya que sigue siendo una alternativa eficaz a otras terapias menos agresivas, presentando unos resultados aceptables en nuestro medio.

**ID: 17412**

**TRATAMIENTO PERIOPERATORIO CON ESTATINAS EN CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA: ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO CON DIFERENTES DOSIS DE ATORVASTATINA**

M.J. Lamas Hernández, T. Centella Hernández, J.L. Moya Mur, N. Parraza Díez, A. Redondo Palacios, L. Varela Barca y J.M. del Rey Sánchez

*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Ramón y Cajal.*

**Introducción y objetivos:** El tratamiento con estatinas en el perioperatorio de los pacientes sometidos a revascularización miocárdica ha demostrado beneficios frente a placebo. Nuestro trabajo pretende determinar si el tratamiento intensivo con estatinas es superior al tratamiento con dosis bajas en resultado clínico postoperatorio sin aumentar el riesgo de efectos adversos.

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado, unicéntrico y controlado. 64 pacientes aleatorizados en dos grupos: atorvastatina 80 mg (31) y atorvastatina 10 mg (30) desde 3 a 7 días previos a la cirugía hasta 4 meses postintervención. Seguimiento serológico, ecocardiográfico y clínico. Análisis con SPSS 20.0.

**Resultados:** Con el tratamiento intensivo se observan menos complicaciones totales (9 versus 33,  $p = 0,039$ ) y menos pacientes con complicaciones (19,4% versus 43,3%,  $p = 0,056$ ) con una reducción absoluta del riesgo del 23,9%. Menos pacientes con complicaciones cardiológicas y pulmonares con una reducción absoluta del riesgo del 20,2% y 16,7% respectivamente. Menor estancia hospitalaria posquirúrgica (7 días versus 8 días,  $p = 0,045$ ). Menor morbimortalidad con el tratamiento de atorvastatina 80 mg, con menor frecuencia de FA posquirúrgica (3,2% frente a 16,7%), menor porcentaje de bajo gasto postoperatorio (3,2% frente a 6,6%), menos complicaciones renales (3,2% frente 10%) y menos complicaciones neurológicas (12,9% frente 16,7%). Objetivo hipolipemiente alcanzado con el tratamiento intensivo sin presentar más efectos adversos.

**Conclusiones:** El tratamiento intensivo de atorvastatina reduce el número de complicaciones postquirúrgicas y la estancia hospitalaria cuando se compara con el tratamiento a dosis bajas, alcanzando el objetivo hipolipemiente recomendado sin mayor incidencia de efectos adversos.

#### ID: 17431

##### ¿ES LA ESCALA FOWLER UNA HERRAMIENTA ÚTIL EN LA PREDICCIÓN DE LA INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA?

A. Llorens Ferrer, E. Berastegui García, S. Badía Gamarra, M.L. Cámara Rosell, L. Delgado Ramis, C. Fernández Gallego, I. Julià Amill, P. Álvarez Navarro, J. Bustamante Munguira, B. Romero Ferrer y C. Muñoz Guijosa

**Introducción:** La infección profunda de esternotomía aumenta la morbimortalidad en cirugía cardíaca. No existe ninguna escala predictiva de riesgo de infección que esté claramente consensuada. La escala Fowler puede ser una buena medida de esta complicación.

**Objetivos:** Identificar la incidencia de infección profunda en nuestro servicio. Describir sus características. Validar la puntuación Fowler en este grupo de pacientes.

**Material y métodos:** Revisión de una cohorte histórica de 8.269 pacientes intervenidos en un mismo centro entre enero 01-noviembre 17. Se analiza la infección que ha precisado terapia VAC y los factores de riesgo incluidos en la escala Fowler: edad, sexo, IMC, diabetes, IRC, ICC, arteriopatía periférica, EPOC, shock cardiogénico, IAM, cirugía concomitante, tiempo de CEC y utilización del balón de contrapulsación.

**Resultados:** Incidencia de infección profunda: 1,80% ( $n = 149$ ), varones 67,6%, edad media 67,9 años. 63,7% cirugía coronaria. Puntuación Fowler media: 15,4 puntos, lo que representa un riesgo alto de infección (6%). Los factores correlacionados con infección profunda en este grupo han sido: arteriopatía periférica ( $p 0,007$ ), tiempo de CEC ( $p 0,013$ ), utilización del balón de contrapulsación ( $p 0,0001$ ) y diabetes ( $p 0,03$ ).

**Conclusiones:** La incidencia de infección en nuestra serie es baja. Este grupo presentó una puntuación alta en la escala Fowler, por lo que ésta podría ser una buena medida de predicción de la infección profunda tras cirugía cardíaca.

#### ID: 17438

##### CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN PACIENTE CON NACIMIENTO COMÚN DE LAS ARTERIAS CORONARIAS A TRAVÉS DE UN OSTIUM ÚNICO EN EL SENO DE VALSALVA DERECHO

L. Pañeda Delgado, C. Ortega Loubon, M. Fernández Molina, B. Segura Méndez, N. Arce, M. Blanco Sáez, G. Laguna y Y. Carrascal Hinojal

**Introducción y objetivos:** Las anomalías congénitas del origen de las coronarias son una entidad rara, con clínica variable y riesgo de isquemia y muerte. El origen del tronco coronario izquierdo del seno de Valsalva derecho es muy infrecuente y su tratamiento en adultos está poco definido.

**Métodos:** Varón de 57 años, exfumador y dislipémico. Clínica de una semana de evolución de dolor precordial típico en reposo con inversión de la onda T en III y aVF en electrocardiograma y elevación de troponinas. El ecocardiograma, evidencia probable origen anómalo de coronaria izquierda, confirmado por angiografía. El tronco coronario izquierdo se origina en el centro del seno coronario derecho. Un tronco común se divide en 2 ramas: la coronaria derecha (que sigue su curso normal) y el tronco izquierdo que discurre entre aorta y pulmonar, hacia el surco interventricular anterior. Además, se observa estenosis severa del origen de la circunfleja.

**Resultados:** Ante la clara clínica isquémica y la asociación de aterosclerosis coronaria proximal en arteria circunfleja, se decide doble revascularización con ambas arterias mamarias a descendente anterior y obtusa marginal y ligadura proximal del tronco común de la coronaria izquierda, antes de la bifurcación.

**Conclusiones:** Las anomalías coronarias congénitas son poco frecuentes y potencialmente mortales. La actitud terapéutica en el origen anómalo del tronco de la coronaria izquierda en el adulto no está aun claramente definida. En el caso expuesto, la asociación de arteriosclerosis coronaria y origen anómalo hace difícil discernir la verdadera causa de los síntomas isquémicos.

#### ID: 17467

##### UNROOFING CORONARIO: A PROPÓSITO DE UN CASO DE ORIGEN ANÓMALO DE LA CORONARIA DERECHA

C.E. Juvin-Bouvier, M. Clément-Rigolet, T. Germain, M. Zimmermann, T. Schoell, J. Amour, P. Leprince y G. Lebreton

**Introducción:** El origen anómalo de las arterias coronarias es una malformación congénita poco frecuente que conlleva un mayor riesgo de isquemia miocárdica y muerte súbita, sobre todo en pacientes jóvenes y tras un ejercicio intenso.

**Objetivos:** Exponer el diagnóstico, el tratamiento y el resultado clínico de un caso de origen anómalo de la arteria coronaria derecha.

**Métodos:** Paciente de 19 años sin antecedentes que presenta parada cardiorrespiratoria tras esfuerzo intenso, recuperada tras un no-flow inferior a 1 minuto y un low-flow de 20 min. Tras estudio se confirma diagnóstico de nacimiento anómalo de la coronaria derecha con origen en seno de Valsalva izquierdo así como isquemia subendocárdica inferior. Tras observar trayecto intramural durante la cirugía se procede a una técnica de "unroofing" de la coronaria derecha con resuspensión de la comisura valvular aórtica (tiempo de clampaje 52 min, tiempo de CEC 68 min).

**Resultados:** Como única complicación postoperatoria el paciente presentó un taponamiento cardíaco a los 8 días drenado de forma percutánea. La fracción de eyección al alta era de 45% por lo que se decide colocar una Life Vest y un Holter durante el periodo de rehabilitación cardiovascular. El paciente no presentó ninguna secuela neurológica del episodio.

**Conclusiones:** La corrección anatómica (unroofing) del origen anómalo de la coronaria derecha es un procedimiento que ofrece buenos resultados en manos experimentadas y evita los riesgos operatorios de otras técnicas menos anatómicas (revascularización, reimplantación, traslocación pulmonar...).

#### ID: 17479

##### EPIPLOPLASTIA COMO RESCATE DE UNA OSTEOMIELITIS ESTERNAL

C.E. Juvin-Bouvier, G. Manceau, J.B. Ménager, L. Alnajjar, A. Galeone, J. Amour, G. Lebreton, P. Leprince y P. Demondion

**Introducción:** La mediastinitis es una complicación infecciosa grave tras una cirugía cardíaca, con una incidencia de 0,4 a 5% según las series. Puede llevar a una infección y desvitalización del esternón haciendo necesaria una esternectomía.

**Objetivos:** Presentar un caso de epiploplastia para tratamiento de mediastinitis postoperatoria extensa con osteomielitis esternal.

**Métodos:** Mujer de 58 años con diabetes insulino-dependiente complicada, obesidad mórbida, anemia e hipertensión arterial, sometida a triple by-pass coronario. Tras ser reintervenida por una mediastinitis precoz se constata una recidiva por lo que se decide una nueva limpieza quirúrgica con cierre esternal superior y aposición de VAC en parte inferior. Tras mejoría progresiva y aparición de tejido de granulación, se evidencia la imposibilidad del cierre de la herida y el mantenimiento de la infección en el lecho quirúrgico. Ante la situación séptica y la imposibilidad de utilizar material proteico se decide realizar esternectomía total con nueva limpieza quirúrgica e interposición de epiploplastia mediastínica protectora.

**Resultados:** Tras varias semanas en cuidados intensivos con una epitelización correcta de la epiploplastia con buena evolución de la cicatriz torácica, la paciente falleció de una sepsis de origen respiratorio.

**Conclusiones:** La mediastinitis es una complicación grave con una elevada mortalidad intrahospitalaria tras una cirugía cardíaca. Puede llegar a la osteomielitis o a la destrucción esternal, no siendo posible la reconstrucción con material protésico (placas de titanio por ejemplo) mientras los cultivos micro-

biológicos sean positivos. Para estos casos la epiploplastia ha demostrado ser una buena opción.

**ID: 17533****TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE RUPTURA PARCIAL DE LA PARED LIBRE DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN TERRITORIO DE LA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR POSTERIOR A INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST. REPORTE DE UN CASO**

C.A. Arias, K.L. Criollo Varón, L. Alsemo Erazo, V. Palma y O.J. Calixto

*Departamento de Cirugía Cardiovascular. Hospital Militar Central de Bogotá.*

**Introducción:** Las complicaciones mecánicas de los infartos agudos del miocardio constituyen un enorme reto posterior al evento. La rotura ventricular es un escenario especial dada su elevada mortalidad, alcanzando cifras superiores al 50%.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 49 años, asiste al servicio de urgencias dos horas posteriores al inicio de dolor torácico y síntomas disautonómicos. Electrocardiograma mostró lesión subepicárdica en pared lateral. Dado el tiempo de evolución y la no disponibilidad de intervención coronaria percutánea, se realizó trombolisis con Tenecteplase. Se traslado a unidad de cuidados intensivos coronarios, ocho horas posteriores a trombolisis presenta nuevo episodio anginoso y signos sugestivos de taponamiento cardiaco. Ecocardiograma transtorácico documenta la presencia de derrame pericárdico de 660 cc. Es llevado al quirófano, posterior a incisión de esternotomía mediana con apertura de pericardio, se evidencia taponamiento cardiaco secundario a ruptura parcial de pared anterior del ventrículo izquierdo, reparándose con rafia cardiaca, parche pericárdico y sellando con sellante tisular TISEEL. Intraoperatoriamente se documenta enfermedad coronaria con placas difusas en Arteria descendente anterior y circunfleja. Se efectúa revascularización coronaria de 2 vasos. Circulación extracorpórea con tiempo de pinzamiento 78 minutos y tiempo bomba 111 minutos. Requiriendo posteriormente empaquetamiento mediastinal hasta lograr cierre de mediastino. El paciente presenta evolución satisfactoria y se da de egreso hospitalario.

**Conclusiones:** Su presentación clínica puede ser variable y se estima que hasta la mitad de las roturas ventriculares se presentan como muerte súbita, representando el 8-17% de la mortalidad tras el IAM por lo cual es crítica su adecuada identificación.

**ID: 17561****MANEJO DE LA DISECCIÓN ESPONTÁNEA DEL ÁRBOL CORONARIO IZQUIERDO: ESTADO DEL ARTE A PROPÓSITO DE UN CASO**

G. Parody Cuerda, J.C. Téllez Cantero, M. García-Borbolla Fernández, F. López Valdivieso, J.M. Olarte Villamizar, E. Pérez Duarte, O. Araji Tiliani, C.J. Velázquez Velázquez, M.A. Gutiérrez Martín y J.M. Barquero Aroca

*Hospital Universitario Virgen Macarena.*

**Introducción:** La disección coronaria espontánea (DCE) es una causa rara y grave de síndrome coronario agudo cuyo manejo terapéutico e implicaciones pronosticas continúan siendo controvertidas.

**Caso clínico:** Mujer de 43 años sin factores de riesgo cardiovascular, salvo tabaquismo, ni antecedentes ginecológicos, que presentó episodio de angina inestable. El examen físico fue normal. El electrocardiograma mostró elevación del segmento ST en las derivaciones D1 y aVL con una infradesnivelación en II-III y aVF y en V4-V6. Analíticamente, elevación de la troponina-T hasta 1.188 ng/l. La coronariografía urgente reveló la presencia de una DCE del tronco coronario izquierdo (TCI) con extensión hacia arteria descendente anterior (ADA), ramo bisectriz y arteria circunfleja. Se decide revascularización miocárdica urgente mediante by-pass mamario-coronario con arteria mamaria izquierda a ADA sin circulación extracorpórea. Extubada a las 18 horas y sin soporte vasoactivo desde el cuarto día. Fue dada de alta a los 11 días de la intervención, sin incidencias reseñables. El angio-TAC coronario del día 16 de seguimiento confirmó la permeabilidad del injerto. A los cinco meses reingresa por angor, realizándose coronariografía que muestra la cicatrización del árbol coronario y oclusión del by-pass por desarrollo de flujo competitivo. Actualmente continua asintomática y sin presentar ningún nuevo evento que sugiera recurrencia.

**Conclusiones:** La cirugía coronaria debe ser considerada en pacientes con DCE de TCI o multivaso debido al alto riesgo de daño miocárdico masivo. La permeabilidad del injerto a largo plazo es reducida como consecuencia del restablecimiento del flujo coronario nativo a medida que la disección sana.

**ID: 17752****RESULTADOS POSOPERATORIOS DE LA CIRUGÍA CORONARIA SIN BOMBA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**

J. López Menéndez, J. Miguelena Hycka, L. Varela Barca, A. Redondo Palacios, M. Martín García, E. Fajardo, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda Stuart

*Hospital Universitario Virgen Macarena.*

**Introducción:** La cirugía de revascularización coronaria ha demostrado su superioridad frente al intervencionismo en el tratamiento de pacientes diabéticos (DM), pero estos son una población de especial riesgo quirúrgico. Analizamos los resultados de la cirugía sin bomba (OPCAB) frente a con bomba (ONCAB) en esta población.

**Métodos:** Estudio retrospectivo unicéntrico, que incluye a todos los pacientes con DM intervenidos de revascularización coronaria desde el 2012. Se analizaron los resultados perioperatorios, estratificados en función del empleo o no de circulación extracorpórea.

**Resultados:** Fueron intervenidos 197 pacientes con DM (edad media 68,51 años; 80,71% varones), repartidos en 109 ONCAB y 88 OPCAB. El riesgo quirúrgico preoperatorio estimado fue elevado (Euroscore I 7,90%; DE 10,36), equivalente entre ambos grupos ( $p = 0,41$ ). Existió una frecuente comorbilidad asociada con la DM: 22,8% enfermedad vascular periférica; 31,47% con filtrado glomerular renal inferior a 60 ml; 52,36% con algún grado de disfunción ventricular; 29,95% con IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. El 56,35% tenían el antecedente de síndrome coronario agudo. Tanto el número de vasos afectados ( $p = 0,74$ ) como el número medio de injertos realizados ( $p = 0,21$ ) fueron equivalentes entre ambos grupos. La mortalidad hospitalaria global fue del 4,06%, inferior en el grupo de OPCAB (6,42% frente a 1,12%,  $p$  Fisher 0,077). El grupo de OPCAB tuvo una estancia media hospitalaria postoperatoria significativamente más corta (diferencia media de 2,81 días;  $p = 0,019$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con DM intervenidos de revascularización coronaria tienen un perfil de riesgo elevado. La cirugía sin bomba en pacientes con DM reduce la mortalidad y la estancia postoperatoria.

## Cirugía de aorta

**ID: 16838****CARDIOGENIC "SOCK": INTUSUSCEPCIÓN ÍNTIMO-INTIMAL EN DISECCIÓN DE AORTA ASCENDENTE**

B. Segura Méndez, C. Ortega Loubon, M. Fernández Molina, L. Pañeda Delgado, N. Arce, M. Blanco, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, G. Laguna y Y. Carrascal Hinojal

**Objetivos:** Las disecciones de aorta ascendente suceden infrecuentemente de forma circunferencial.

**Material y métodos:** Mujer de 79 años, hipertensa, dislipémica, ingresa por síncope con bajo nivel de consciencia, disartria y paresia facial derecha. Presenta síntomas de bajo gasto cardiaco por lo que se realiza ECO-FAST observando disección de aorta abdominal. Ante la sospecha de síndrome aórtico agudo se realiza una tomografía computarizada objetivándose disección de aorta tipo A, desde el plano valvular hasta la bifurcación ilíaca. El ecocardiograma transesofágico confirma disección circunferencial de aorta ascendente a nivel de la unión sinotubular, con intususcepción de la íntima hacia los velos de la válvula aórtica, afectando a ambos ostia coronarios.

**Resultados:** La paciente es sometida a cirugía cardiaca bajo circulación extracorpórea, con hipotermia profunda, parada cardiocirculatoria y perfusión cerebral anterógrada. Se observa aorta severamente dilatada con hematoma infiltrante y disección circunferencial hasta troncos supraaórticos, que se extiende desde el anillo valvular, afectando ambos ostia coronarios. Se decide sustitución valvular aórtica y aorta ascendente por tubo más tubo valvulado según técnica de Bentall y Bono.

**Conclusiones:** Las disecciones de aorta ascendente son una emergencia quirúrgica y lo más común es que estén orientadas en el eje largo axial de la misma. En los excepcionales casos en los que ocurre de forma longitudinal se denomina "intususcepción íntimo-intimal" (apenas 30 casos descritos en la literatura), provocando que el flap tenga un movimiento retrógrado en diástole (hacia la válvula aórtica) y anterógrado en sístole (hacia aorta descendente), provocando insuficiencia aórtica, insuficiencia cardiaca congestiva y shock cardiogénico.

**ID: 16839****ICTUS COMO PRIMER SÍNTOMA DE TROMBO FLOTANTE EN AORTA: MANEJO CONSERVADOR**

B. Segura Méndez, C. Ortega Loubon, M. Fernández Molina, L. Pañeda Delgado, M. Blanco, N. Arce, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, G. Laguna y Y. Carrascal Hinojal

**Objetivos:** El trombo flotante de aorta es una patología infrecuente, susceptible de manejo conservador.

**Métodos:** Mujer de 49 años, tabaquismo activo. Consulta por dolor torácico agudo irradiado a miembro superior derecho y posteriormente dificultad para movilizar hemicuerpo izquierdo, por lo que es evaluada por servicio de Neurología. Evolucionó con empeoramiento clínico progresivo. La tomografía computarizada (TC) muestra signos cerebrales de isquemia precoz y trombosis de la arteria subclavia, carótida interna y arteria cerebral media derechas. Se observa trombo en la curvatura menor del arco aórtico adherido a pared aórtica. Ante la sospecha de síndrome aórtico agudo, se realiza ecocardiograma transtorácico sin evidenciar *flap* intimal. Ante estos hallazgos se repite TC, descartando hematoma intramural y disección de aorta. El ecocardiograma transesofágico confirma masa móvil (18 × 21 mm), hipodensa, con base de implantación amplia e integridad de la capa íntima de pared aórtica, sin placas de ateroma, descartándose úlcera penetrante. Descartado el síndrome aórtico agudo, se diagnostica de trombo flotante en aorta. Un equipo multidisciplinar formado por cardiólogos, neurólogos y cirujanos cardiovasculares, estudió el caso y una vez evaluados riesgos y beneficios se decidió tratamiento médico con heparina sódica intravenosa e ingreso en Unidad de Ictus.

**Resultados:** El TC control mostró recanalización de arteria cerebral media y carótida interna derechas y disminución del tamaño del trombo aórtico (6 × 4 mm), manteniendo evolución clínica favorable.

**Conclusiones:** El trombo aórtico es una patología infrecuente y cuyo manejo resulta siempre controvertido. El tratamiento conservador mediante anticoagulación debe ser considerado en pacientes de alto riesgo, mostrando buenos resultados.

**ID: 17340****PSEUDOANEURISMA AÓRTICO COMO COMPLICACIÓN TARDÍA EN LA CIRUGÍA DE RECONSTRUCCIÓN DE AORTA ASCENDENTE**

C. Pingel Velasco, E. Sarria García, A. Iañez Ramírez, F. Calleja Rosas, J. Salas Millán, A. Sadek Dorgham, S. González González, J.F. Valderrama Marcos, P. Aranda Granados, R. Castillo Martín, L. Rubio Lobato, I. Díaz de Tuesta, J.A. Martín Manzano, C. Estévez Ruiz y P. García Moreno

*Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción:** La dehiscencia en los puntos de la línea de sutura de las anastomosis implicadas en la cirugía de reconstrucción de aorta ascendente mediante la implantación de un tubo valvulado con reimplantación de las arterias coronarias, tiene una incidencia de alrededor del 9 al 22% con una presentación clínica muy heterogénea, según la anatomía de las lesiones.

**Métodos:** Presentamos el caso de un paciente varón de 55 años con antecedente de síndrome de Marfan y cirugía de reconstrucción de aorta ascendente mediante técnica de Bono-Bentall de forma emergente en el contexto de una disección aórtica aguda tipo A de Stanford 17 años antes, asintomático, que en su última revisión en consulta se evidencia, mediante scanner el aumento del diámetro de la raíz aórtica con respecto a controles previos, confirmándose posteriormente por ecocardiografía el desarrollo de un pseudoaneurisma aórtico a nivel de la sutura distal.

**Conclusiones:** Se considera que la ecocardiografía transtorácica detecta el 90% de estas alteraciones siendo la misma fundamental en el seguimiento de éstos pacientes incluso en los asintomáticos como en nuestro caso.

**ID: 17392****TRATAMIENTO EN 2 TIEMPOS DE VÁLVULA BICÚSPIDE Y COARTACIÓN AÓRTICA EN EDAD ADULTA**

B. Torres Maestro, M. García Bouza, B. Ramchandani, Ramchandani, D. Pérez Camargo, L. Montero Cruces, J.L. Castañón Cristóbal, J.F. Reguillo Lacruz y A. Alswies

*Hospital Clínico San Carlos.*

**Introducción:** Varón de 25 años sin historia cardiovascular previa que en el estudio por un soplo se diagnostica de insuficiencia aórtica severa sobre válvula aórtica bicúspide y coartación aórtica.

**Objetivos:** Intervención en dos tiempos: primero, sustitución valvular aórtica; segundo: reparación de coartación aórtica.

**Métodos:** Se le realizó un ecocardiograma transtorácico donde se observó una válvula aórtica bicúspide tipo I con insuficiencia severa y un TAC torácico que evidenció una coartación aórtica post ductal con luz mínima de 1,5 mm. En primer lugar, se llevó a cabo la cirugía de sustitución valvular aórtica por una bioprótesis mediante miniesternotomía media y canulación convencional. En un segundo tiempo, se procedió a la resección de la coartación de aorta e interposición de tubo protésico por toracotomía lateral izquierda sin circulación extracorpórea.

**Resultados:** Los tiempos de CEC y de isquemia fueron de 82 y 62 minutos respectivamente. Entre la primera y la segunda cirugía pasaron 7 meses. Ambas transcurrieron sin incidencias y el paciente pudo ser dado de alta al 5º día postoperatorio en las dos ocasiones. Actualmente, el paciente se encuentra en clase funcional de la NYHA I.

**Conclusiones:** La cirugía en dos tiempos tiene buenos resultados y debe ser tenida en cuenta a la hora del manejo terapéutico en este tipo de pacientes.

**ID: 17418****AORTITIS Y AFECTACIÓN CARDIACA POR ENFERMEDAD DE ERDHEIM CHESTER**

C. Piedra Calle, M.Á. Castro, P. Resta Bond, M.S. Siliato, T. Pàmies, P. Yorlano, C. Sureda, R. Rodríguez, R. Ríos Barrera, J.M. Gracia, N. Palmer y A. Igual Barceló

**Introducción:** La enfermedad de Erdheim-Chester es una rara histiocitosis de células no Langerhans caracterizada por infiltración xantogranulomatosa de tejidos por histiocitos espumosos, con afectación multiorgánica.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una paciente de 62 años, con antecedentes de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar secundario, anticoagulada desde septiembre 2017. Historia de pericarditis aguda en 2014 tratada con ácido acetilsalicílico y posterior derrame pericárdico severo recidivante que requirió drenaje percutáneo, se realizó citología del líquido pericárdico que mostró inflamación crónica leve a moderada con células mesoteliales con alteraciones reactivas pero ausencia de celularidad atípica. Se realizó angio-RM que mostró aortitis de aorta toracoabdominal y afectación de troncos supra aórticos, por lo que se inició tratamiento corticoide y con metotrexate. Se confirmó con PET-TAC, que vio además extensión intrapericárdica e infiltración de la grasa epicárdica de predominio en aurícula derecha, así como imágenes sugestivas de leve afectación renal y ósea, esto acompañado de cambios morfometabólicos a nivel periesplénico y retroperitoneal sugieren más una enfermedad de ECD que una IgG4. Dado la necesidad diagnóstica y que el tratamiento es distinto, se realizó biopsia quirúrgica de pared aórtica que mostró infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario e histiocitario compatible con ECD.

**Conclusiones:** La afectación cardiovascular puede estar presente hasta en la mitad de los casos y representa una proporción significativa de las muertes asociadas con ECD.

**ID: 17420****DECISIÓN TERAPÉUTICA Y ABORDAJE QUIRÚRGICO DE LA AORTITIS INFECCIOSA. A PROPÓSITO DE UN CASO**

J.J. Domínguez, A. Fernández Carbonell, C. Merino Cejas, J. Arias Dachary, J.M. Turégano Cisneros, L. Inga Tavera e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** La aortitis es una patología extremadamente rara. Desde la era antibiótica la causa infecciosa es la menos frecuente, esto hace que la experiencia de los equipos cardiovasculares sea muy escasa, no existiendo procedimientos estándar ni estudios prospectivos.

**Objetivos:** Análisis de la decisión terapéutica.

**Métodos:** Varón 52 años. Consulta por dolor en hemitórax derecho y epigastrio, estabilidad hemodinámica. Fiebre sin foco aparente de cinco días de evolución resistente a antibioterapia. En TC imagen compatible con aortitis infecciosa con pequeña úlcera subintimal. Ingreso para seguimiento. Durante el mismo progresión de la lesión evidenciada mediante prueba de imagen. Se decide abordaje quirúrgico mediante toracotomía izquierda, con realización de shunt aórtico-femoral. Extirpación de la zona afectada y sustitución por prótesis de dacron.

**Resultados:** Resolución del cuadro infeccioso con mejoría clínica y buena evolución de la situación vascular. Recuperación progresiva de secuelas quirúrgicas.

**Conclusiones:** El abordaje quirúrgico de la aortitis infecciosa requiere una planificación personalizada de la cirugía y un especial cuidado para la minimización de secuelas post-quirúrgicas. El elevado riesgo quirúrgico y la alta posibilidad de contaminación hacen que deba valorarse muy detenidamente la decisión de cirugía, debiendo limitarse a las complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente o al fracaso del tratamiento médico.

**ID: 17489**

**FÍSTULA AORTO-ATRIAL DERECHA TRAS CIRUGÍA COMBINADA DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA, RECAMBIO VALVULAR AÓRTICO Y DE AORTA ASCENDENTE. UNA COMPLICACIÓN POCO FRECUENTE**

E. Campos Carot

Se presenta el caso de un varón de 74 años intervenido de doble bypass coronario, recambio valvular aórtico y sustitución de aorta ascendente que, a los 10 meses tras la cirugía, debuta con clínica de insuficiencia cardíaca global. A partir de una imagen obtenida mediante ecocardiografía transtorácica donde se observó el paso de suero fisiológico agitado desde aorta a cavidades derechas se realizó el diagnóstico de presunción de un probable pseudoaneurisma sobre la prótesis de aorta ascendente que fistulizaba a cavidades derechas. El paciente fue reintervenido y evolucionó favorablemente. La aparición de una fistula aorto-atrial derecha es una complicación muy poco frecuente tras cirugías sobre la válvula aórtica y aorta ascendente. La ecocardiografía juega un papel fundamental en la valoración del paciente con patología cardiovascular siendo la prueba de imagen de elección para el seguimiento de los pacientes sometidos a recambio valvular.

**ID: 17490**

**DISECCIÓN CRÓNICA TIPO A CON INTUSUSCEPCIÓN ÍNTIMO-INTIMAL**

C. Vigil-Escalera López, B. Meana Fernández, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** En la disección aórtica tipo A, es infrecuente encontrar casos de desprendimiento circunferencial de la íntima con flap intimal anterógrado. La ausencia de progresión del flap y la no distinción de luz falsa y verdadera hacen de esta identidad un reto diagnóstico.

**Métodos:** Presentamos el caso de un varón de 45 años que ingresa por primer episodio de insuficiencia cardíaca en el contexto de una miocardiopatía dilatada e insuficiencia aórtica severa no conocidas, sin otra clínica asociada. En ecocardiograma transtorácico se produce hallazgo incidental de flap intimal en aorta ascendente. En TAC de aorta se confirman una válvula bicúspide con insuficiencia, dilatación de la aorta ascendente de 60 × 55 mm a nivel de los senos de Valsalva y un flap intimal supracoronario compatible con disección subtotal sin progresión hacia aorta ascendente ni plano valvular. Se realiza intervención quirúrgica programada bajo circulación extracorpórea. Se aprecia una disección de aspecto crónico circunferencial supracoronaria, con pequeña intususcepción íntimo-intimal. Se realiza recambio valvular aórtico y de la raíz aórtica mediante la técnica Bentall-Bono (biológico) 25-28 mm. El postoperatorio cursa sin incidencias.

**Conclusiones:** La presentación clínica y la cardiopatía congénita y estructural de base de nuestro paciente, lo diferencian de los casos publicados en referencia a esta entidad, presentándose la mayoría como síndrome aórtico agudo. El sustrato anatómico y la histopatología de la válvula bicúspide conllevan en más de la mitad de los casos a una degeneración y dilatación de las paredes de la raíz de aorta.

**ID: 17496**

**ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE, HALLAZGO INTRAOPERATORIO EN ENFERMEDAD DEL OSTIUM CORONARIO: REPORTE DE CASO**

L. Alsemo Erazo, C.A. Arias, A. García Bermúdez, M.C. Escudero Bohórquez, K.L. Criollo Varón, L.A. Erazo, C. Arias, A. García, C. Escudero y K. Criollo

Departamento de Cirugía Cardiorrástica. Hospital Militar Central de Bogotá.

Los aneurismas saculares de la aorta son de menor frecuencia con respecto a los fusiformes, debido a los mecanismos fisiopatológicos que lo generan. Generalmente, el diagnóstico es tardío y con desenlaces letales. Afecta a personas

mayores de 60 años en relación con factores de riesgo como el tabaquismo y la aterosclerosis; la presentación en personas jóvenes es poco frecuente. La presentación clínica usual de un aneurisma torácico complicado es similar a un evento coronario agudo. En éste artículo realizamos un reporte de caso de una paciente joven sin factores de riesgo cardiovasculares, personales o familiares, manifestándose clínicamente como evento coronario susceptible de manejo quirúrgico abierto, para revascularización miocárdica de las ramas de la arteria coronaria izquierda, por compromiso severo del ostium y valoración de dilatación de la aorta ascendente identificada en tomografía axial computarizada. Posteriormente, con hallazgo intraoperatorio de aneurisma sacular de la aorta ascendente por encima de la unión sinotubular, con disección intimal del ostium de la arteria coronaria izquierda. Una de las manifestaciones de los aneurismas de aorta ascendente son los eventos coronarios agudos, con poca literatura reportada en pacientes jóvenes. La tomografía computarizada multidetector es la modalidad radiológica de mayor calidad para un análisis detallado de la morfología del aneurisma y que debe ser utilizada preoperatoria.

**ID: 17511**

**¿CUÁNDO UTILIZAR CIRUGÍA HÍBRIDA TIPO I CON TROMPA DE ELEFANTE CONGELADA PARA EL TRATAMIENTO DE LA PATOLOGÍA DE ARCO AÓRTICO? A PROPÓSITO DE UN CASO**

A. Ramos Gutiérrez, T. González Vargas, B. Bernal Gallego, A. Ferreira Marzal, M. Esteban Molina, F. Gomera Martínez, P. Castro Vera, J.M. Garrido Jiménez y F. Rodríguez Serrano

**Introducción:** El pseudoaneurisma es una dilatación localizada que se compone de adventicia y tejido periaórtico. Los aneurismas de aorta torácica presentan incidencia aproximada de 10,4/100.000 habitantes-año y son una causa importante de morbi-mortalidad. Representan un reto quirúrgico por su complejidad y localización. En este sentido, las prótesis híbridas ramificadas han simplificado su abordaje y mejorado los resultados. Thoraflex® es una prótesis híbrida con un injerto proximal multi-rama precosido mediante un collarate al injerto distal de stent endovascular.

**Métodos:** Varón, 64 años, sin antecedentes de interés que ingresa por síntomas inespecíficos. Se realiza ETT que muestra IAo leve y AAA 47 mm. Angio-TC que muestra disección limitada con aneurisma secundario de morfología sacular alargada en pared anterolateral izquierda de arco aórtico, límite proximal a 15 mm de la salida del TBC y límite distal 10 mm posterior a la subclavia izquierda. Intervenido quirúrgicamente (canulación por arteria subclavia derecha) realizando resección de aorta ascendente y arco aórtico e implante de Thoraflex® con reimplante de tronco braquicefálico y carótida izquierda (ligadura de subclavia izquierda).

**Resultados:** Postoperatorio sin complicaciones relativas al procedimiento. Estancia hospitalaria seis días. Sin eventos en 4 meses de seguimiento.

**Conclusiones:** El aneurisma de aorta ascendente asociada a pseudoaneurisma de arco es una entidad de elevada gravedad que requiere tratamiento quirúrgico. Thoraflex® es una alternativa factible para la resolución de patología compleja de arco y aorta descendente que facilita la técnica, permite abordaje integral en un solo tiempo y reduce la morbi-mortalidad, especialmente indicado en pacientes con AAA asociada.

**ID: 17512**

**INFILTRACIÓN MIOCÁRDICA Y VASCULAR POR IGG4**

T. Pàmies, R. Ríos Barrera, C. Sureda Barbosa, P. Resta Bond, M.S. Siliato Robles, C.A. Piedra Calle, M. Piercarmine Iorlano, M.Á. Castro Alba y A. Igual Barceló

**Introducción:** La enfermedad relacionada con IgG4 (IgG4-RD) es una entidad consistente en un trastorno fibroinflamatorio de etiología desconocida que puede afectar múltiples sistemas. La afectación cardiovascular es infrecuente. El tratamiento consiste en corticoides/inmunosupresores.

**Caso clínico:** Mujer de 43 años, hipertensa y obesa, con disnea CFII y dolor torácico precordial en reposo de dos meses de evolución. La ecocardiografía mostró una hipertensión pulmonar grave. Se realizó TAC y RMN de tórax que objetivaron una masa mediastínica infiltrante de raíz y aorta ascendente, septo interventricular anterior y tronco pulmonar. El estudio de PET-TAC mostró hipermetabolismo de la lesión y múltiples adenopatías mediastínicas también hipercaptantes. La sospecha inicial fue de proceso neoplásico sugestivo de malignidad. Dada la persistencia del dolor torácico se realizó cateterismo cardíaco que mostró una lesión del 90% del tronco común, sin poderse obtener

muestra concluyente de la masa de manera percutánea. Se decidió toma de biopsia mediante cirugía. El estudio inmunohistoquímico de la biopsia operatoria fue diagnóstico para enfermedad relacionada con IgG4. Dada la importante fibrosis miocárdica no pudo realizarse revascularización quirúrgica. A los 3 días de postoperatorio la paciente fue exitus por compresión extrínseca del tronco común e imposibilidad de revascularización percutánea.

**Conclusiones:** La biopsia de tejido obtenido durante la cirugía constituye la forma habitual de diagnóstico para IgG4-RD de afectación cardiovascular. Es de vital importancia iniciar el tratamiento óptimo con la mayor brevedad posible a fin de disminuir la progresión de la masa y minimizar la morbimortalidad que acarrea la localización cardíaca de esta enfermedad.

#### ID: 18063

##### USO DE THORAFLEX EN UNA INSTITUCIÓN: EXPERIENCIA EN LOS PRIMEROS 3 AÑOS

M. Potocnik, J.M. Rabasa, D. Toral, K. Osorio, J. Toscano, D. Ortiz, F. Sbraga, A. Blasco, J. Tejero, M. Benito y A. Miralles

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario de Bellvitge. Universidad de Barcelona.*

**Objetivos:** Exponer nuestra experiencia inicial utilizando la prótesis Thoraflex en el tratamiento de patologías que afectan el arco aórtico y aorta torácica descendente proximal.

**Métodos:** Entre agosto de 2014 y diciembre de 2017 se implantó la prótesis a 7 pacientes en intervenciones programadas. La edad media fue de 51 años. En el 85,7% de los casos la patología de base fue disección aórtica crónica y en 14,3% disección aórtica subaguda. El 71,4% de los pacientes había sido operado previamente. Los troncos supraaórticos se reimplantaron separadamente, y en 5 casos el reimplante fue completo. En tres casos el implante de Thoraflex se asoció a otro procedimiento: sustitución de aorta ascendente en uno, cirugía de Bentall y recambio valvular mitral en los otros. Se comenta la estrategia de canulación, protección miocárdica y preservación cerebral y visceral.

**Resultados:** Se registró una muerte hospitalaria (14,3%) por hemorragia cerebral. Las complicaciones respiratorias fueron las más frecuentes (43%), seguidas por disfunción renal (28,5%), disfunción neurológica transitoria (28,5%) y un sangrado que requirió revisión (14,3%). Hubo una paraplejia transitoria. La falsa luz se trombosó a nivel de la prótesis en todos los pacientes de forma parcial o completa.

**Conclusiones:** La cirugía del arco aórtico compleja constituye una entidad con morbimortalidad considerable. En este contexto, la aplicación de este tipo de prótesis es una opción técnica factible que permite obtener resultados favorables, favoreciendo el remodelado de la aorta torácica descendente y también poder ser sitio de anclaje para futuros procedimientos endovasculares si se requiere.

## Cirugía valvular

#### ID: 16141

##### ALERGIA AL NÍQUEL EN PRÓTESIS CARDIACAS: A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Domínguez Massa, A.M. Bel Mínguez, M. Pérez Guillén, A. Berbel Bonillo, Ó.R. Blanco Herrera, A. Guevara Bonilla, P. Briz Echevarría y F. Hornero Sos

*Hospital Universitario y Politécnico La Fe.*

**Introducción:** La incidencia de reacciones alérgicas a metales en implante de prótesis cardíacas no está bien establecida. Los metales al entrar en contacto con los fluidos biológicos pueden liberar iones que al unirse con las proteínas del organismo forman complejos con poder antigénico capaces de desencadenar una reacción de hipersensibilidad. Es posible que muchos casos de pacientes sometidos a explante de material protésico tenga como causa subyacente la alergia al níquel sin haber realizado pruebas de alergia al mismo.

**Caso clínico:** Varón de 56 años, intervenido de una reparación valvular mitral, que debuta en el postoperatorio con cuadro de urticaria persistente y shock anafiláctico. Fue necesario tratamiento con corticoterapia endovenosa y antihistamínicos. Se consultó con el Departamento de Alergología, encontrando como única causa alérgica, el níquel del anillo mitral implantado. Se realizaron pruebas cutáneas que fueron positivas a dicho metal, siendo el resto de pruebas de provocación, y otras causas de exantema, negativas. El paciente fue reintervenido al año, extirpando el núcleo metálico del anillo mitral. En

la actualidad, y tras dos años de seguimiento, no ha vuelto a presentar nuevos episodios alérgicos.

**Conclusiones:** Tras numerosas pruebas, no se encuentra otro desencadenante más que el anillo mitral implantado en la reparación valvular cuyo núcleo presenta níquel en su composición. Las pruebas alérgicas cutáneas fueron positivas para dicho metal. Tras la retirada del núcleo de níquel del anillo mitral desapareció el cuadro urticarial, encontrando una relación temporal clara.

#### ID: 16470

##### ¿ES EL EUROSCORE II CONFIABLE PARA ESTIMAR LA MORTALIDAD QUIRÚRGICA EN PACIENTES REINTERVENIDOS DE CIRUGÍA CARDIACA?

C.M. Calle-Valda, E. Monguió, A. Sarraj, D. Muñoz, N. de Antonio y G. Reyes

*Hospital Universitario de La Princesa.*

**Objetivos:** Validar el Sistema Europeo de evaluación de riesgo quirúrgico II (EuroScore II) en pacientes reintervenidos de cirugía cardíaca de acuerdo al número de reintervenciones.

**Métodos:** Desde enero de 2011 hasta octubre de 2017, se analizó una población de 623 pacientes reintervenidos de cirugía cardíaca en nuestro centro. Se dividió por subgrupos de acuerdo al número de reintervenciones A = 1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5. Se midió la calibración del EuroSCORE II mediante el test de Hosmer-Lemeshow (HL) y la discriminación mediante el área bajo la curva ROC.

**Resultados:** La mortalidad observada fue A = 13,9%, B = 18,9%, C = 9,1%, D = 28,6%, E = 60%. La mortalidad esperada por EuroScore II fue A = 13,5%, B = 17,1%, C = 12,8%, D = 16,7%, E = 24,6%. Y la mortalidad ajustada fue A = 1,0; B = 1,1; C = 0,7; D = 1,7; E = 2,4. El poder de discriminación mediante el área bajo la curva ROC fue A = 0,71; p ≤ 0,001; B = 0,49; p = 0,94; C = 0,10; p = 0,21; D = 0,60; p = 0,70, E = 0,83; p = 0,21. La calibración con el test de HL de acuerdo al número de reintervenciones fue satisfactoria (A:  $\chi^2 = 19,96$ ; p = 0,10; B:  $\chi^2 = 1,82$ ; p = 0,99; C:  $\chi^2 = 0,001$ ; p = 1,0; D:  $\chi^2 = 7,54$ ; p = 0,18; E:  $\chi^2 = 3,25$ ; p = 0,36).

**Conclusiones:** El EuroScore II posee un poder de calibración satisfactorio en pacientes reintervenidos de cirugía cardíaca que indica un buen ajuste al modelo, sin embargo su poder discriminativo es deficiente. El riesgo de mortalidad fue infraestimado en pacientes sometidos a más de tres reintervenciones.

#### ID: 16668

##### PEUDOANEURISMA EN TRACTO DE SALIDA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO CON EXTENSIÓN INTRACAVITARIA A AURÍCULA DERECHA: DESCRIPCIÓN DE UN CASO

C. Gotor Pérez, M.J. López Gude, E. Pérez de la Sota, J.E. Centeno Rodríguez, P. Albaladejo da Silva, C. Pradas Irún, A. Eixerés Esteve, C. Barajas Díaz y J.M. Cortina Romero

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción y objetivos:** Los pseudoaneurismas del tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI) son una rara pero grave complicación, consecuencia de endocarditis infecciosas (EI), cirugía cardíaca previa, etc. Pueden conllevar serias complicaciones como su rotura, compresión de estructuras cardíacas o fistulización.

**Métodos:** Describimos el caso de un varón de 42 años intervenido en 2015 de sustitución de raíz aórtica con preservación valvular (técnica de David), anuloplastia mitral y cierre de foramen oval permeable. En agosto de 2017, ingresó por síndrome febril de origen urinario, que no respondió al tratamiento convencional. Con la sospecha de EI se obtuvieron hemocultivos que fueron positivos para *Staphylococcus aureus* meticilino-sensible. Se realizó un ecocardiograma observándose una imagen en raíz aórtica compatible con absceso. Optaron por tratamiento conservador y reevaluación. Dos semanas después el ecocardiograma mostró un pseudoaneurisma en TSVI. Un angio-TAC cardíaco confirmó este hallazgo y además, su fistulización a la aurícula derecha (AD). Es trasladado a nuestro hospital donde es intervenido. En la cirugía observamos un absceso originado en la base del seno no coronario con rotura del velo aórtico y se continuaba hasta fistulizar en AD. Se realizó reconstrucción del anillo aórtico con parche de pericardio heterólogo y sustitución valvular aórtica mediante prótesis mecánica, desde la raíz aórtica y cierre de fístula desde AD.

**Resultados:** Los cultivos de las muestras quirúrgicas resultaron estériles y el ecocardiograma postoperatorio no mostró complicaciones.

**Conclusiones:** La extensión en forma de absceso de una EI debe intervenir precozmente ya que puede progresar como en nuestro caso hasta graves complicaciones como un pseudoaneurisma.

ID: 16693

**HIPOXEMIA EN EL POSOPERATORIO INMEDIATO DE REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO: UTILIDAD DE LA ECOGRAFÍA PULMONAR**

Á. Irabien Ortiz, J.F. González-Moraga, Á. Pedraz, S. Alonso, D. Monzón, U. Murgoitio, G. Cuerpo, H. Rodríguez-Abella y Á. González-Pinto

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca; <sup>2</sup>Servicio de Anestesia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Introducción:** La ecografía pulmonar es una herramienta de diagnóstico ampliamente utilizada en unidades de cuidados intensivos (UCI).

**Métodos:** Presentamos el caso de un hombre de 49 años sometido a reemplazo valvular aórtico por estenosis aórtica grave. Como antecedentes personales, destaca: HBP, DL, exfumador, consumidor de alcohol y cannabis, FEVI 20%. Neumotórax izquierdo espontáneo en 1994. La cirugía al igual que el trasladado a la UCI tuvieron lugar sin incidencias. Diez minutos después de llegar a la UCI, en la gasometría se objetivó acidosis respiratoria, e hipoxemia grave: pH 7,19, pO<sub>2</sub> 72, pCO<sub>2</sub> 69, HCO<sub>3</sub>- 27,5, láctico 1,8 con repercusión hemodinámica. A la auscultación pulmonar se apreció hipoventilación del pulmón izquierdo. Realizamos ecografía del pulmón izquierdo observando ausencia de "deslizamiento", de "punto pulmonar" y de líneas B, estableciendo el diagnóstico de neumotórax completo, confirmándose en la radiografía de tórax.

**Resultados:** Se colocó un tubo de tórax izquierdo, consiguiendo mejoría clínica y hemodinámica inmediata. Una nueva ecografía mostró resolución del neumotórax con "punto pulmonar" en el área apical, al igual que la radiografía.

**Conclusiones:** La ecografía pulmonar nos permite un diagnóstico fácil y rápido de complicaciones pulmonares y hemodinámicas graves en posoperatorio de cirugía cardíaca. Esta prueba posibilita una evaluación a pie de cama del neumotórax, siendo una herramienta de diagnóstico más sensible y específico que las radiografías de tórax.

ID: 16696

**ALTERNATIVA QUIRÚRGICA EN LA MAC (CALCIFICACIÓN DEL ANILLO MITRAL)**

Á. Irabien Ortiz, G. Cuerpo-Caballero, Á. Pedraz, S. Alonso, D. Monzón, U. Murgoitio, H. Rodríguez-Abella, M. Ruiz, R. Fortuny, D. Celemín y Á. González-Pinto

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Objetivos:** La calcificación del anillo mitral (MAC) es un proceso crónico y degenerativo que afecta habitualmente al anillo posterior mitral y pared posterior del ventrículo izquierdo, aunque también puede verse en el anillo anterior y continuidad mitro-aórtica. Históricamente se pensó que era un problema degenerativo de gente añosa, existiendo hoy en día otros mecanismos descritos. A pesar de su frecuencia, su influencia en los resultados de la cirugía y mortalidad, la relevancia clínica del MAC es poco apreciada.

**Métodos:** En nuestro centro se han intervenido 11 pacientes (7 hombres y 4 mujeres) diagnosticados de MAC de 2014 a 2017. La media de edad 56,2 años, Euroscore medio 10,9%. A todos los pacientes se les ha realizado TAC cardiaco para un correcto diagnóstico y planificación.

**Resultados:** Tras esternotomía media y CEC se realizaron 6 reparaciones y 5 sustituciones valvulares (una prótesis sutureless y 4 prótesis convencionales con desinserción del velo anterior y re-implantación a nivel del posterior). Hubo un exitus intraoperatorio (prótesis sutureless fallida) y dos exitus en el seguimiento por causas no cardíacas. Del resto de los pacientes se mantienen sin IM 5, siendo ligera en 2 y moderada en 1.

**Conclusiones:** Nuestra experiencia inicial aunque escasa ofrece buenos resultados en el MAC, cuando se realiza reparación valvular o sustitución con refuerzo del anillo posterior. Es necesario un correcto diagnóstico del MAC por su alta morbimortalidad y elevado riesgo quirúrgico.

ID: 16705

**EL ETERNO DILEMA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INSUFICIENCIA MITRAL ISQUÉMICA: ¿REPARAR O SUSTITUIR?**

L. Varela Barca, J. López-Menéndez, J. Miguélena Hyckam, E.R. Fajardo Rodríguez, A. Redondo Palacios, M. Martín García, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda Stuart

Hospital Ramón y Cajal.

**Introducción:** No está clara la estrategia óptima ni los beneficios de la corrección de la insuficiencia mitral isquémica (IMI) en los pacientes intervenidos de revascularización miocárdica (RM).

**Objetivos:** Comparar los resultados a corto y largo plazo del tratamiento quirúrgico de la IMI asociada a RM, en función de la estrategia de corrección adoptada: sustitución valvular (SVM) o reparación (PM).

**Métodos:** Análisis retrospectivo de los pacientes con IMI intervenidos en nuestro centro entre 2011 y 2017. Se analizó la mortalidad, recurrencia de IM y reingreso por insuficiencia cardíaca.

**Resultados:** Se intervinieron 29 pacientes durante el periodo de estudio, 15 RM+SVM y 14 RM+PM. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a FEVI preoperatoria (p = 0,51) ni riesgo preoperatorio estimado por EuroScore I (p = 0,22). La mortalidad intrahospitalaria fue de 4 pacientes (13,81%), significativamente menor en el grupo de reparación valvular (SVM 26,70%; PM 0%; p = 0,037). Se realizó un seguimiento mediano de los pacientes tras el alta hospitalaria de 39 meses. Durante el seguimiento fallecieron 7 pacientes, sin diferencias entre ambos grupos (p = 0,85). La recurrencia de IM ocurrió en el 21,43% de RM+PM frente al 9,09% de RM+SVM. Reingresaron por insuficiencia cardíaca el 46,15% de los pacientes tras RM+PM y el 12,5% tras RM+SVM (p = 0,17).

**Conclusiones:** Los resultados del tratamiento quirúrgico de la IMI no son óptimos. La sustitución valvular implicó una mayor mortalidad postoperatoria, mientras que la reparación se asoció con una elevada recurrencia de la insuficiencia mitral y mayor reingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca.

ID: 16721

**VÁLVULA EDWARDS INSPIRIS. EXPERIENCIA INICIAL**

J.A. Masso del Canto, M. Merelo Nicolás, J.M. Arribas Leal, R. Aranda Domene, R. Taboada Martín, J. García Puente del Corral, V.G. Ray López, A. Jiménez Aceituna, F. Gutiérrez García, M. Lorenzo Díaz, M.M. López Costas y S.J. Canovas López

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Virgen de la Arrixaca.

**Introducción:** La estenosis aórtica es ya la valvulopatía más frecuente en Occidente. Su prevalencia continúa incrementándose debido al aumento de la edad poblacional y de la esperanza de vida. Las bioprótesis aórticas hechas de pericardio bovino se implantan cada vez más, debido al hecho de poder evitar la anticoagulación a largo plazo. No obstante, el riesgo de deterioro estructural asociado suele ser alto en pacientes menores de 60 años, con un mayor riesgo de reoperación por la calcificación del tejido. Bajo este escenario nace la válvula Inspiris Resilia, la cual incorpora una nueva tecnología que bloquea la calcificación, y se espera que pueda tener una durabilidad superior a las bioprótesis valvulares actuales del mercado.

**Objetivos:** Presentar nuestra experiencia inicial, pionera en España en el uso de la válvula biológica Edwards Inspiris Resilia.

**Resultados:** Presentamos 4 casos clínicos desarrollados en nuestro hospital desde junio 2017 hasta hoy, 3 hombres y 1 mujer, edad media 46 años, Euroscore II 1,86. Dos pacientes fueron reoperaciones, 2 cirugías mixtas (valvular + PAC, valvular + aorta ascendente) y dos se abordaron mediante mínimo acceso. 3 cirugías fueron valvulares aórticas y 1 caso sobre válvula pulmonar. Tiempo medio de isquemia miocárdica de 63 min y de CEC de 72 min. Estancia media en UCI de 1,5 días y hospitalaria de 5 días. La mitad de los pacientes fueron transfundidos. Ningún paciente falleció en esta serie.

**Conclusiones:** Las bioprótesis valvulares Inspiris Resilia ofrece la alternativa de implantar una prótesis biológica en pacientes más jóvenes y así evitar la anticoagulación con la esperanza de una mayor resistencia a la calcificación gracias a su nueva tecnología.

ID: 16722

**PRÓTESIS VALVULAR VS. HOMOIJERTO EN EL TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA**

J.A. Masso del Canto, R. Taboada Martín, J.M. Arribas Leal, J. García Puente del Corral, R. Aranda Domene, V.G. Ray López, A. Jiménez Aceituna, F. Gutiérrez García, J. Egea García, M.M. López Costas y S.J. Cánovas López

**Introducción:** La endocarditis infecciosa representa una situación clínica grave con una alta morbimortalidad. La cirugía cardíaca precoz, mediante el reemplazo valvular protésico constituye, desde el advenimiento de los antibióticos, el avance terapéutico más importante en esta patología. Entre las opciones exis-

tentes esta la utilización de homoinjertos de cadáver, representando una alternativa atractiva, dado que no requieren anticoagulación, se infectan con menos frecuencia y resultan de utilidad en la reparación de neocavidades.

**Objetivos:** Estudiar las diferencias y el beneficio en el tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa con prótesis valvular VS homoinjerto valvular de cadáver.

**Métodos:** Selección, recopilación de datos y análisis de múltiples variables en pacientes tratados quirúrgicamente de endocarditis infecciosa en nuestro hospital desde el año 2014 hasta la fecha actual.

**Resultados:** Diferencias a favor de la prótesis valvular respecto al tiempo menor de CEC, clamp, necesidad de NA, DB, menos lactato al ingreso, menor tiempo de estancia en UCI y hospitalaria, menor porcentaje de exitus en el seguimiento, menor necesidad de marcapaso en el postoperatorio, posibilidad de cirugía de mínimo acceso. Respecto al Homoinjerto destacan menor tiempo de ventilación mecánica, menos débito por drenajes, menor porcentaje de reoperación, menos reoperación por sangrado, menor necesidad de transfusión de plasma, plaquetas y hemafís, menos fugas residuales y menos FA en el postoperatorio.

**Conclusiones:** El uso de estas 2 técnicas están aceptadas para el tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa. Tanto las prótesis valvulares como el homoinjerto presentan ventajas como inconvenientes. La elección debe individualizarse para cada paciente.

#### ID: 16807

#### VÁLVULAS AUTOEXPANDIBLES: UNA HERRAMIENTA VERSÁTIL EN MANOS DEL CIRUJANO

Á. Irabien Ortiz, G. Cuerpo-Caballero, Á. Pedraz, S. Alonso, D. Monzón, U. Murgoitio, H. Rodríguez-Abella, M. Ruiz, R. Fortuny, D. Celemín y Á. González-Pinto

Hospital General Gregorio Marañón.

**Introducción:** Las válvulas autoexpandibles suelen ser implantadas por vía periférica. Sin embargo, tanto el acceso transapical como por vía directa permite en ocasiones solucionar situaciones no abordables para el hemodinamista.

**Objetivos:** Describir la utilidad de la válvula autoexpandible en una paciente rechazada para cirugía convencional.

**Métodos:** Presentamos una mujer de 55 años intervenida en 1993 de sustitución valvular mitral y tricúspide. En 2007 se cambiaron ambas prótesis por disfunción. Tras deterioro de ambas bioprótesis y empeoramiento de su clase funcional la paciente se presentó para cirugía pero debido al alto riesgo (grave disfunción ventricular derecha, moderada izquierda e hipertensión pulmonar grave) se rechazó la intervención. Sin embargo, la corta edad de la paciente y su mala clase funcional llevó a plantear situaciones alternativas. Fue remitida a nuestro servicio por estenosis mitral y tricúspide.

**Resultados:** Se decidió solucionar la afectación de la paciente de manera progresiva. En primer lugar se procedió al implante de Valve-in-Valve (V-in-V) transapical en posición mitral, sin incidencias. Posteriormente se decidió implante de V-in-V en posición tricúspide de manera directa tras asistencia circulatoria periférica y miniesternotomía sin clampaje aórtico. El procedimiento fue tolerado sin problemas y permitió una demostrada disminución de las presiones auriculares derecha e izquierda. La paciente fue extubada en las primeras 24 h en ambas intervenciones y la evolución fue favorable.

**Conclusiones:** La válvula autoexpandible tanto mediante acceso transapical y mediante visión directa permite incrementar las opciones quirúrgicas en determinadas ocasiones.

#### ID: 16868

#### SEGUIMIENTO A 15 AÑOS DE PACIENTES ENTRE 50 Y 65 AÑOS SOMETIDOS A SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA AISLADA. ¿PRÓTESIS BIOLÓGICAS O MECÁNICAS?

E. Rodríguez Caulo, J. Otero Forero, M.J. Mataró López, A. Guzón Rementería, J.M. Villaescusa Catalán, G. Sánchez-Espín, C. Porras Martín, M. Such Martínez y J.M. Melero

**Introducción:** Existe evidencia contradictoria en cuanto a supervivencia y complicaciones a largo plazo de pacientes entre 50-65 años con prótesis aórticas mecánicas o biológicas. Similar supervivencia con menos complicaciones podrían reconsiderar la elección de bioprótesis en pacientes más jóvenes.

**Métodos:** Estudio analítico retrospectivo de 200 pacientes de 50-65 años, intervenidos de sustitución valvular aórtica aislada por estenosis aórtica severa entre 2000-2015. Se obtuvieron 2 grupos, grupo mecánicas M (n = 117) vs grupo biológicas B (n = 83). Tras realizar pareado por puntuación de propensión 1:1, se compara la supervivencia largo plazo y las complicaciones mayores cardiovascular MACCE (muerte a 30 días, ictus, reoperación y sangrado mayor).

**Resultados:** La supervivencia fue similar a 15 años, del 70% en ambos grupos (p = 0,71, HR 0,87 (IC95% 0,41-1,82). Las complicaciones MACCE fueron mayores en el grupo M, 30% versus B 15% (p = 0,07), con más sangrados mayores (15% vs 6%, p = 0,06), eventos neurológicos 11 vs 7,6% (p = 0,4), y reingresos de causa cardíaca 34% versus 22% (p = 0,06) a pesar de no alcanzar la significación estadística.

**Conclusiones:** No hubo diferencias en supervivencia a 15 años. Las prótesis mecánicas presentaron tendencia a más complicaciones MACCE. Se precisan estudios con mayor tamaño muestral para confirmar estos datos.

#### ID: 16870

#### UTILIZACIÓN DE VÁLVULA SUTURELESS PERCEVAL EN ENDOCARDITIS INFECCIOSA FUERA DE INDICACIÓN COMO ÚLTIMO RECURSO EN DESTRUCCIÓN ANULAR AÓRTICA

E. Rodríguez Caulo, M.J. Mataró López, G. Sánchez-Espín, J.M. Villaescusa Catalán, J.J. Otero Forero, A. Guzón Rementería, C. Porras Martín, M. Such Martínez y J.M. Melero

**Introducción:** La endocarditis infecciosa aórtica se considera contraindicación absoluta para la utilización de bioprótesis sin sutura según el último consenso de expertos a nivel mundial.

**Métodos:** Presentamos el caso clínico de una mujer de 72 años, obesa, hipertensa, con enfermedad pulmonar obstructiva crónica con intenso tratamiento corticoideo crónico, intervenida hace 6 meses de sustitución valvular aórtica por bioprótesis CE Magna de 21 mm a través de miniesternotomía, que reingresa con fiebre de 39 °C y endocarditis infecciosa por *S. epidermidis*, con edema agudo de pulmón y vegetación gigante. Se aprecia completa destrucción anular circunferencial sin posibilidad de dar puntos de sutura excepto para resuspender la válvula mitral. Se decide utilizar una bioprótesis sin sutura Perceval talla M ante la no disponibilidad de homoinjerto.

**Resultados:** La paciente permanece 5 días en cuidados intensivos postoperatorios y posteriormente 6 semanas de tratamiento antibiótico guiado. No presentó complicaciones postoperatorias excepto episodio de fibrilación auricular cardiovertido. Al alta en grado funcional NYHA 1 y asintomática, sin fugas perivalvulares y fracción de eyección preservada.

**Conclusiones:** Las bioprótesis sin sutura pueden ser útiles y seguras en la destrucción anular aórtica extensa secundaria a endocarditis infecciosa, fuera de indicación y como último recurso para salvar la vida del paciente.

#### ID: 16876

#### PLAQUETOPENIA TRAS EL IMPLANTE DE VÁLVULA SIN SUTURA PERCEVAL EN POSICIÓN AÓRTICA

J. López Menéndez, L. Varela Barca, A. Redondo Palacios, J. Miguelena Hycka, M. Martín García, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda Stuart

**Introducción:** Se ha descrito que tras implante de prótesis Perceval puede aparecer plaquetopenia transitoria, pero se desconoce su evolución y relevancia clínica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo incluyendo pacientes intervenidos de sustitución valvular aórtica aislada, tras implante de Perceval (GrupoPerc), comparado con un grupo control tras implante de Trifecta (GrupoTrif), emparejados por edad, sexo y Euroscore I logístico. Se analizaron las variaciones hematológicas en el postoperatorio inmediato (PO).

**Resultados:** El estudio incluyó 42 pacientes, distribuidos en grupos homogéneos en cuanto a las variables de emparejamiento. El recuento medio de plaquetas preoperatorio fue equivalente (200.087 plaquetas/mm<sup>3</sup> vs 196.739 plaquetas/mm<sup>3</sup>; p = 0,83). Tras la intervención, ambos grupos presentaron descenso del recuento plaquetario. El GrupoTrif alcanzó el mínimo al 2º día PO (112.467 plaquetas/mm<sup>3</sup>; IC95% 90.148-135.185), con recuperación posterior. En cambio, el GrupoPerc presentó un descenso más marcado y prolongado, con mínimo al 4º día PO (84.230 plaquetas/mm<sup>3</sup>; IC95% 67.943-100.518). Seis pacientes alcanzaron cifras inferiores a 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>: 5 GrupoPerc (21,7%) y 1 GrupoTrif (4,3%). La trombopenia no se asoció a incremento de débito por drenajes. Se reintervino un paciente por sangrado, del GrupoTrif. El

GrupoPerc presentó cifras más elevada de leucocitos al 1<sup>er</sup> día PO (GrupoPerc 16.270 leucocitos/mm<sup>3</sup>; GrupoTrif 12.250 leucocitos/mm<sup>3</sup>; p = 0,006), a pesar de menor duración de circulación extracorpórea (p = 0,026). Esta diferencia desapareció a partir del 2<sup>o</sup> día PO.

**Conclusiones:** La plaquetopenia tras implante de Perceval es frecuente y progresiva, con recuperación más tardía que en válvulas convencionales. Esta plaquetopenia alcanzó cifras inferiores a 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup> en 1 de cada 5 pacientes.

#### ID: 16901

##### OBSTRUCCIÓN DEL TRACTO DE SALIDA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO POR CHORDAL SAM

M. Blanco, B. Segura Méndez, L. Pañeda Delgado, M. Fernández Molina, C. Ortega Loubon, N. Arce, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, G. Laguna, M. Santos y Y. Carrascal Hinojal

**Objetivos:** Movimiento sistólico anterior (SAM) del aparato subvalvular mitral: una entidad rara en pacientes con miocardiopatía hipertrófica obstructiva.

**Métodos:** Mujer de 65 años, con miocardiopatía hipertrófica (HVI) no obstructiva en seguimiento desde hace once años (SIV 18 mm). Acude a servicio de urgencias con disnea progresiva. El angioTC descarta TEP y ecocardiograma transtorácico (ETT) muestra HVI grave con movimiento sistólico anterior de la válvula mitral (SAM) que condiciona insuficiencia mitral moderada y obstrucción del TSVI. Se inicia tratamiento médico. Durante ingreso presenta episodio de edema agudo de pulmón (EAP) objetivándose caída en FA, por lo que se intensifica tratamiento con betabloqueantes y disopiramida. Revierte a ritmo sinusal pero evoluciona con inestabilidad hemodinámica progresiva sin resolución del EAP. Requiere aminas y ventilación mecánica invasiva, con progresivo fallo multiorgánico. Es trasladada a nuestro centro en ritmo sinusal a 40 lpm. Se procede a colocación de MCP transitorio, programando frecuencia cardiaca a 90 lpm. Se realiza ETT que muestra SIV de 25 mm, insuficiencia mitral severa y obstrucción del TSVI por cuerdas tendinosas del aparato subvalvular mitral.

**Resultados:** Se somete a la paciente a cirugía cardiaca bajo circulación extracorpórea. Se realiza miectomía de Morrow y sustitución valvular mitral por prótesis mecánica. En zona subvalvular mitral, a nivel de comisura posteromedial, se objetiva tejido cordal anómalo prolapsante, el cual se escinde.

**Conclusiones:** La presencia de HVI con SAM no es infrecuente pero que la causa de la obstrucción del TSVI sea tejido valvular mitral accesorio es una presentación poco común.

#### ID: 16930

##### INFECCIONES DIFERIDAS CAUSADA POR AEROSOL DISPERSADOS POR BOMBAS DE FRÍO-CALOR DURANTE CIRUGÍA EXTRACORPÓREA. SOLUCIONES

I. Díaz de Tuesta, R. Cid Vivas, A. Cabrera López, M.L. Recio Recio, J.C. Santos Palomino, R. Castillo Martín, J. Salas Millán, P. Aranda Granados, A. Sadek Dorgham, J.F. Valderrama Marcos, E. Sarria García, L. Rubio Lobato, C. Pingel Velasco, J.A. Martín Manzano, A. Lanez Ramírez y C. Estévez Ruiz

**Introducción:** Las infecciones bacterianas en cirugía cardiaca son complicaciones graves por inoculación habitualmente intraoperatoria directa o a través de vías. Las estrategias preventivas se basan en barreras de contacto y desinfección. Estudios genómicos recientes han revelado una nueva vía de inoculación con *Mycobacterium chimaera* por aerosoles generados en los sistemas de ventilación de los intercambiadores de las bombas de extracorpórea. En 2015 la FDA emitió recomendaciones de seguridad relativas a una marca, ampliada en 2016 a las demás marcas y a otras micobacterias que pueden provocar infecciones graves diferidas, convirtiendo esta cuestión en un problema de clase.

**Objetivos:** Prevenir contaminación intraoperatoria por aerosoles.

**Métodos:** Rediseñamos nuestro equipo de extracorpórea situando el intercambiador en una habitación contigua con menor presión, comunicada por tubos a través de pared con la máquina de extracorpórea.

**Resultados:** No es posible analizar resultados a corto plazo por el tiempo de incubación de micobacteria. Empíricamente, este método debería evitar cualquier tipo de contaminación por aerosoles.

**Conclusiones:** La preocupación por los resultados a largo plazo debería incitar a todos los centros a tomar medidas de aislamiento sistemático similares. Solo nos consta otro centro en el territorio nacional que haya tomado medidas de barrera similares.

#### ID: 16987

##### INSUFICIENCIA MITRAL FUNCIONAL. RESULTADOS A CORTO PLAZO TRAS ANULOPLASTIA CON ANILLO RÍGIDO

J.M. Villaescusa Catalán, G. Sánchez-Espín, J.J. Otero Forero, E. Rodríguez Caulo, M.J. Mataró López, A. Guzón Rementería, C. Porras Martín y J.M. Melero

**Objetivos:** La insuficiencia mitral funcional (IMf) grave es un tema de debate en la actualidad debido a que su tratamiento para intentar mejorar la supervivencia de estos enfermos no está del todo establecido. Nuestro objetivo es realizar un seguimiento de nuestros enfermos con IMf tras cirugía mediante anuloplastia con anillo rígido.

**Métodos:** Se analizan todos los enfermos desde enero de 2016 que son intervenidos por insuficiencia mitral funcional mediante anuloplastia con anillo Profile 3D (Medtronic®). Así mismo se realizan ETT de control en el postoperatorio, al mes y a los 9-12 meses de la cirugía.

**Resultados:** Desde 2016 hemos intervenido 17 enfermos por IMf grave (miocardiopatía dilatada idiopática o isquémica) de los cuales el 100% de los enfermos se encuentran vivos en la actualidad (14 hombres y 3 mujeres). La media de edad fue de 68,4 años. 1 paciente necesitó reintervención en menos de 3 meses por IM grave perianular. Así mismo en 16 de los 17 enfermos (0,94%) fue necesaria cirugía concomitante. Como predictor de mortalidad se utilizó el Euroscore I con una media de 7,7.

**Conclusiones:** La cirugía de reparación mitral parece un procedimiento seguro a muy corto plazo en pacientes con insuficiencia mitral funcional grave. Es necesario mayor volumen de pacientes y un seguimiento en el tiempo para poder obtener conclusiones definitivas.

#### ID: 17025

##### REEMPLAZO VALVULAR PULMONAR Y AÓRTICO CON LA BIOPRÓTESIS INSPIRIS EN PACIENTES CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

M. García Vieites, C. Iglesias Gil, B. Bouzas Zubeldía, I. Martínez Bendayan, F. Rueda Núñez, V. Bautista Hernández y J.J. Cuenca Castillo

**Introducción:** El remplazo valvular pulmonar y aórtico en adultos jóvenes y pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas representa un reto. Recientemente se ha introducido en el mercado la válvula INSPIRIS (Carpentier-Edwards) que es una prótesis bovina que incorpora 1) un tratamiento exclusivo del pericardio que permite su almacenamiento en seco y que podrá prolongar su durabilidad, 2) un anillo expansible que podría facilitar futuros procedimientos "valve-in-valve". Los resultados del implante de esta prótesis son desconocidos.

**Métodos:** Se recogieron los datos clínicos, perioperatorios y ecocardiográficos de los pacientes que recibieron el implante de la bioprótesis INSPIRIS en posición pulmonar y aórtica desde junio hasta diciembre de 2017 en nuestro centro.

**Resultados:** Se implantaron 4 bioprótesis INSPIRIS en posición pulmonar y 1 en posición aórtica. En esta última paciente se decidió remplazo vs reparación por poseer una válvula bicúspide con doble lesión grave y abundantes zonas calcificadas. El diagnóstico primario de los 4 pacientes restantes era tetralogía de Fallot. No hubo mortalidad ni morbilidad en la serie. Para un seguimiento mediano de 6 meses no se han detectado complicaciones clínicas y las prótesis permanecen normofuncionantes en la ecocardiografía.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el implante de la válvula INSPIRIS en posición pulmonar y aórtica presenta excelentes resultados en el corto plazo, de manera similar a otras bioprótesis. Se necesita mayor seguimiento para conocer los resultados y durabilidad a medio-largo plazo, así como la facilidad que proporciona para la realización de procedimientos "valve-in-valve".

#### ID: 17054

##### REPARACIÓN VALVULAR TRICÚSPIDE PROFILÁCTICA EN EL CONTEXTO DEL PROLAPSO MITRAL

A. Eixerés Esteve, M.J. López Gude, J.E. Centeno Rodríguez, C. Gotor Pérez, A.C. Barajas Díaz, C. Prádas Irún, E. Pérez de la Sota, J.M. Cortina Romero, Á. Irabien, G. Cuerpo, A. Pedraz, S. Alonso, D. Monzón, U. Murgoitio, H. Rodríguez-Abella, L. Abollado Rego, M.I. Benito Mateo y Á. González-Pinto

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Introducción:** La reparación valvular tricúspide es cada vez más frecuente en el contexto de anillos dilatados a pesar de ausencia de afectación funcional.

**Objetivos:** Valorar la idoneidad clínica de reparaciones profilácticas del anillo tricúspide para enfermos con prolapso mitral.

**Métodos:** Del 1/1/2004 al 31/10/2017 fueron intervenidos 170 pacientes de reparación valvular mitral por prolapso. Valorando la insuficiencia tricúspide previa (IT pre) 9 pacientes presentaban afectación severa y 18 moderada. Del resto (143) que no presentaban indicación de reparación valoramos en que caso se realizó plastia tricúspide (PT) y cuáles fueron los resultados a corto y largo plazo.

**Resultados:** Se realizó reparación valvular en 24 pacientes. El Euroscore fue similar en ambos grupos (PT: 4,7 vs no PT: 5,1). La mortalidad intrahospitalaria fue de 2,1% globalmente (PT: 0% vs no PT: 2,5%. Tras un seguimiento mediano de 2409 días hubo más complicaciones en el grupo de no PT: mortalidad (5,9% vs 4,2%; p: 1,000), reingreso (10,1% vs 0%; p: 0,218), reintervención seguimiento (6,7% vs 0%; p: 0,352). Así mismo la presencia de insuficiencia tricúspide moderada-grave fue 9,2% sin PT y de 0% con PT (p: 0,211). Por otro lado la necesidad de marcapasos fue de 4,2% con PT y 2,5% sin PT (p: 0,525).

**Conclusiones:** La realización de anuloplastia tricúspide aún en ausencia de insuficiencia tricúspide significativa parece asociarse a menor número de complicaciones en el seguimiento. Por otro lado, está eficacia clínica no va acompañada de un aumento significativo de la necesidad de marcapasos.

#### ID: 17057

### CIRUGÍA COMBINADA DE RESECCIÓN TIROIDEA Y CIRUGÍA CARDÍACA: ¿ES SEGURA SU REALIZACIÓN EN UN ÚNICO TIEMPO?

A. Eixerés Esteve, M.J. López Gude, J. Centeno Rodríguez, C. Gotor Pérez, C. Barajas Díaz, C. Pradas Irún, E. Pérez de la Sota y J. Cortina Romero

Hospital Universitario 12 de Octubre.

**Introducción:** Las enfermedades tiroideas son un problema relativamente común en nuestra sociedad, aunque su combinación con una enfermedad cardíaca que requiera cirugía es infrecuente.

**Objetivos:** Evaluar los resultados de la cirugía combinada de resección tiroidea y cirugía cardíaca.

**Métodos:** En el último año se han intervenido dos pacientes que precisaron tiroidectomía y cirugía cardíaca combinada. Analizamos los resultados de dicha cirugía en cuanto a morbimortalidad y sangrado perioperatorio.

**Resultados:** Dos mujeres de 67 y 73 años diagnosticadas de bocio a raíz de estudio prequirúrgico de cirugía cardíaca, fueron sometidas a tiroidectomía combinada con cirugía cardíaca en nuestro centro. Las cirugías realizadas fueron revascularización miocárdica en un caso y sustitución valvular aórtica por prótesis mecánica en el otro. En ambos casos se realizó la tiroidectomía previa a la cirugía cardíaca a través de una incisión combinada de cervicotomía y esternotomía por parte de Cirugía Torácica y/o Cirugía General. Tras la cirugía se reintrodujo la antiagregación/anticoagulación correspondiente sin incidencias ni hemorragia en el cuello que comprometiera estructuras adyacentes. El resto del postoperatorio cursó sin complicaciones.

**Conclusiones:** La cirugía cardíaca combinada con una tiroidectomía total es factible sin añadir riesgo a la cirugía cardíaca aislada. Lo fundamental en estos casos es un enfoque multidisciplinar para el correcto tratamiento de esta patología.

#### ID: 17063

### EXTIRPACIÓN DE BOCIO ENDOTORÁCICO MEDIANTE MINIESTERNOTOMÍA EN L

J.M. Villaescusa Catalán, C.I. Sanz Sánchez, M.J. Mataró López, G. Sánchez-Espín, J.J. Otero Forero, E. Rodríguez Caulo, A. Guzón Rementería y J.M. Melero

**Objetivos:** La miniesternotomía es una técnica utilizada en cirugía cardíaca para realizar intervenciones cardíacas como la cirugía de la válvula aórtica, de la aorta ascendente o cirugía de la miocardiopatía hipertrófica entre otras. Así mismo es un procedimiento muy útil para intervenir otras patologías del mediastino como la extirpación de bocio endotorácico.

**Métodos:** En nuestro hospital históricamente se ha utilizado la esternotomía completa en colaboración con otros servicios quirúrgicos para la extirpación del bocio endotorácico. Desde hace 5 años se han realizado 7 miniesternotomías consecutivas en "L" hasta el 3º o 4º espacio intercostal para dicha patología.

**Resultados:** En los 7 pacientes se pudo extirpar con totalidad el bocio con seguridad sin necesidad de convertir a esternotomía completa. Como complicaciones mayores 1 paciente sufrió un ACVA intraoperatorio. El resto de los pacientes no padecieron complicación alguna recortando el tiempo de hospitalización media de 6 días a 3 y disminución del dolor postoperatorio comparado con el provocado por la esternotomía completa.

**Conclusiones:** La miniesternotomía es una técnica sencilla y segura aplicable a otras especialidades además de en cirugía cardíaca. Así mismo presenta una serie de ventajas como la disminución de la estancia hospitalaria y el dolor postoperatorio entre otras.

#### ID: 17091

### EXPERIENCIA INICIAL CON LA ÚLTIMA GENERACIÓN DE PRÓTESIS BIOLÓGICAS TRIFECTATMGT DE ST JUDE MEDICAL. RESULTADOS INMEDIATOS EN LOS PRIMEROS 100 PACIENTES

A.J. Estigarribia Bernal, F. Paredes Vignoli, A. Ysasi, E. Herrero y R. Llorens

**Objetivos:** La nueva prótesis valvular aórtica biológica TrifectaTMGT es comercializada desde. El objetivo del trabajo es evaluar los resultados hemodinámicos y la técnica de implante de esta última generación de prótesis de St Jude Medical.

**Métodos:** Se incluyeron y analizaron los primeros 100 pacientes sometidos a sustitución valvular aórtica asociada o no a otro procedimiento en los que fue implantada la prótesis TrifectaTMGT. Se realizó una ecocardiografía de control en todos los pacientes previa al alta hospitalaria midiendo los gradientes postoperatorios y la presencia de fugas periprotésicas.

**Resultados:** La edad media de la muestra fue de 74,59 ± 7,409 años. La valvulopatía predominante fue la estenosis aórtica, 85%. 43% fueron cirugías aórticas exclusivas. Se implantaron prótesis de tamaño 19, 21, 23, 25 y 27. La mortalidad hospitalaria fue de 5%. Los gradientes máximos medidos previos al alta hospitalaria oscilaron entre 17,95 mmHg y 10,95 mmHg y los medios entre 9,94 mmHg y 6,18 mmHg para las prótesis 19 y 27 respectivamente. No se registraron complicaciones con respecto al implante, así como tampoco fugas periprotésicas significativas.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, la nueva generación de prótesis TrifectaTMGT, presenta un comportamiento hemodinámico excelente tras el implante, con una técnica de implantación sencilla y segura. Serán necesarios estudios a largo plazo a fin de determinar la durabilidad de la misma.

#### ID: 17121

### COMPLEJO DE CARNEY. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Guzón Rementería, G. Sánchez-Espín, M.J. Mataró López, J.M. Villaescusa Catalán, E. Rodríguez Caulo, J.J. Otero Forero, C. Porras Martín, M. Such Martínez y J.M. Melero

**Introducción:** Complejo de Carney: entidad rara pero a tener en cuenta en caso de diagnóstico de mixoma.

**Objetivos:** El complejo de Carney es un síndrome autosómico dominante caracterizado por mixoma en diferentes localizaciones, hiperactividad endocrina, manchas pigmentadas, tumores testiculares y schwannomas. La mayoría de mixomas se presentan de forma esporádica, pero el 7% se engloba en este síndrome. Los criterios diagnósticos son mixoma cardíaco, cutáneo, mamario, tumores testiculares, adenoma hipofisario, manchas mucocutáneas y enfermedad adrenocortical.

**Métodos:** Paciente de 56 años, con TAC con tumoración en gemelo de pierna izquierda y diagnosticado de tumoración en aurícula izquierda. Se decide realización de ecocardiograma, que evidencia masa sugestiva de mixoma en tabique interauricular, decidiéndose cirugía programada preferente.

**Resultados:** Se realiza esternotomía media, CEC, atriotomía derecha, y acceso transeptal, resecándose tumoración de consistencia gelatinosa sugestiva de mixoma, confirmando el diagnóstico la anatomía patológica. El paciente presenta simultáneamente tumoración en muslo derecho pendiente de intervención que se produjo dos meses después confirmando la anatomía el diagnóstico de mixoma y tres meses antes fue intervenido de resección de mixoma en gemelo.

**Conclusiones:** El componente que marca el pronóstico es el mixoma cardíaco, apareciendo en pacientes más jóvenes que en los casos esporádicos, siendo importante el diagnóstico precoz, antes de que aparezcan manifestaciones tales

como fenómenos embólicos, síncope, IAM, pericarditis, muerte súbita o síndrome constitucional. La posibilidad de recurrencia es elevada, por lo que se recomienda seguimiento con ecocardiografía.

**ID: 17163****PREDICTORES DE IMPLANTE POSOPERATORIO DE MARCAPASOS DEFINITIVO EN CIRUGÍA VALVULAR AORTICA CON PRÓTESIS DE RÁPIDO DESPLIEGUE**

J. Masso del Canto, M. Lorenzo Díaz, J.M. Arribas Leal, R. Aranda Domene, L. Soriano Ruiz, F. Gutiérrez García, M.M. López Costas, J. García Puente del Corral, S.J. Cánovas López, R. Taboada Martín, A. Jiménez Aceituna, J. Masso del Canto, R. Aranda Domene y M.M. López Costas

**Introducción:** Recientemente han surgido las prótesis aorticas biológicas de rápido despliegue para el tratamiento de la estenosis aórtica. Reducen los tiempos quirúrgicos y facilitan abordajes menos invasivos. Sin embargo estas prótesis parecen tener mayor riesgo de implante de marcapasos definitivo en el postoperatorio inmediato. Realizamos un estudio para conocer la incidencia y predictores de marcapasos en pacientes con prótesis aortica de rápido despliegue.

**Métodos:** Se reclutaron todos los pacientes a los que se les implanto de forma consecutiva una prótesis aortica Edwards Intuity. Se realizó una regresión logística para determinar los factores independientes asociados al implante de marcapasos en el postoperatorio.

**Resultados:** Setenta y dos pacientes. Catorce pacientes (20%) tenían alteraciones preoperatorias en la conducción (10 BRDHH y 4 BRIHH). A Seis pacientes (8%) se les implantó un marcapasos en el postoperatorio. En el análisis multivariado solo resultó variable independiente asociada a implante de marcapasos en el postoperatorio la toma preoperatoria de amiodarona,  $p = 0,0005$ ; 52 (IC95% 3-1.000), mientras que la presencia de un infarto de miocardio preoperatorio mostró tendencia a la significación:  $p = 0,067$ ; 13,5 (IC95% 0,83-200). Las alteraciones preoperatorias en la conducción no lograron significación.

**Conclusiones:** En nuestra serie la tasa de marcapasos definitivos tras implante de prótesis aortica biológica de rápido despliegue Edwards Intuity está en el límite alto de lo descrito en la literatura para prótesis aorticas convencionales (8%). El tratamiento preoperatorio con amiodarona fue el único factor independiente asociado a la necesidad de marcapasos en el postoperatorio

**ID: 17169****EFICACIA DE LA SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA SEGÚN EL TIPO DE BIOPRÓTESIS**

M.S. Siliato, C. Sureda, P. Resta Bond, T. Pàmies, C. Piedra Calle, P. Yorlano, M.Á. Castro Alba, J.M. Gracia, N. Palmer, R. Ríos Barrera, R. Rodríguez y A. Igual Barceló

**Introducción:** Definiremos como eficacia la capacidad de una bioprótesis de conseguir una reducción de los gradientes hemodinámicos elevados objetivos en la estenosis aórtica.

**Objetivos:** El objetivo del estudio es comparar el perfil hemodinámico en el periodo posquirúrgico inmediato y tardío de una bioprótesis sin soporte (Sorin Solo®) y de una bioprótesis soportada (Carpentier Edwards Magna®).

**Métodos:** Se ha realizado un estudio retrospectivo, observacional, no aleatorizado, en el que se han incluido 82 pacientes intervenidos entre enero de 2007 y junio de 2015. A 48 se les había implantado una bioprótesis Carpentier Edwards Magna® y a 34 una Sorin Solo®. Se estudiaron mediante ecocardiografía en el preoperatorio, postoperatorio inmediato (pre-alta) y en el postoperatorio tardío (entre tres meses y un año).

**Resultados:** En el estudio preoperatorio no se obtuvieron diferencias significativas en el perfil hemodinámico entre ambos grupos de bioprótesis. Durante el postoperatorio inmediato el gradiente medio en las prótesis Magna fue de 14,3 mmHg y en las Solo fue de 10,2 mmHg con p-valor de 0,001. El gradiente medio postquirúrgico tardío de las prótesis Magna fue de 12,3 mmHg y de las Solo fue de 9,9 mmHg con un p-valor de 0,01. También fueron significativas las diferencias en cuanto a gradiente máximo y velocidad máxima transvalvular La Sorin Solo disminuyó el gradiente medio en un 77% mientras que las Edwards Magna un 27% con un p-valor de 0,004.

**Conclusiones:** La bioprótesis Sorin Solo es un tratamiento más eficaz consiguiendo una mayor reducción de los gradientes transvalvulares.

**ID: 17174****EXPERIENCIA INICIAL EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA APICAL Y MEDIOVENTRICULAR MEDIANTE ABORDAJE APICAL**

D. Martínez López, J. Rivas Oyarzábal, Y.Y. Vera Ramírez, M.I. Valero Lázaro, C.E. Martín López, S. Villar García, S. Serrano Fiz, R.J. Burgos Lázaro, C. García Montero, y A. Forteza Gil

**Introducción:** La miocardiopatía hipertrófica apical y medioventricular son formas de presentación poco frecuentes y de complejo tratamiento quirúrgico.

**Objetivos:** Presentamos los resultados iniciales del tratamiento quirúrgico de la MH apical y medioventricular mediante abordaje apical.

**Métodos:** Se intervinieron dos pacientes con MH apical y medioventricular con las siguientes variables preoperatorias.

**Resultados:** Se realizó, en ambos casos, una miectomía mediante acceso transapical. Evolución postoperatoria sin complicaciones.

**Conclusiones:** En la MH apical y transapical, el tratamiento quirúrgico mediante miectomía vía transapical resulta efectivo y con buenos resultados clínicos y hemodinámicos iniciales.

**ID: 17204****¿SE RELACIONAN LAS VARIABLES INTRAOPERATORIAS EN CIRUGÍA CARDIACA VALVULAR CON LA SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO TRAS LA MISMA?**

P. Rico Cepeda, P. Martínez Cabeza, F. Maimir Jané, J.E. Rodríguez Hernández, A. Carretero Quevedo y F. Maimir Jané

**Objetivos:** Valorar si existen diferencias significativas en las variables intraoperatorias de pacientes intervenidos de cirugía cardiaca valvular que sobreviven más de siete años y los que no.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes intervenidos de cirugía cardiaca valvular entre 2006 y 2009 a los que se les realiza un seguimiento con media de tiempo de 88,91 meses.

**Resultados:** Incluidos 515 pacientes, de los cuales sobrevivieron 392 (76,12%) con un IC95% 16,09-31,68%. La mortalidad hospitalaria fue del 4,08% (IC95% 0,46-7,69%). Se analizaron las siguientes variables intraoperatorias en el grupo de fallecidos y en el de vivos: urgencia quirúrgica, tiempo de circulación extracorpórea, tiempo de isquemia, necesidad de balón de contrapulsación intraaórtico, existencia de algún procedimiento asociado al recambio valvular, implantación de válvula aórtica y tipo, implantación de válvula mitral, número de válvulas intervenidas y número de bypass coronarios realizados. Se utilizó la t de Student cuando las variables cuantitativas se ajustaban a una distribución normal y la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney en el caso contrario, la prueba chi-cuadrado o el test exacto de Fisher se utilizaron para variables cualitativas.

**Conclusiones:** Los pacientes que no sobrevivieron más de 7 años presentaban diferencias significativas respecto a los que sí en la urgencia quirúrgica, mayor tiempo de circulación extracorpórea, necesidad de balón de contrapulsación, tipo de intervención y número de bypass coronarios realizados. No había diferencias significativas en cuanto al tiempo de isquemia, el número de válvulas intervenidas o su localización.

**ID: 17207****LA INVESTIGACION BIOMÉDICA EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

A. Fernández Carbonell, I. Muñoz Carvajal, J. Arias Dachary, J.M. Turégano Cisneros, L. Inga Tavera, J.J. Domínguez, D. Hervas Sotomayor, I. Pernia Oreña, M.T. Conejero Jurado, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, J. Moya González y P. Alados Arboledas

**Introducción:** Las Unidades Clínicas deben desarrollar actividad asistencial, de gestión, docente e investigadora, siendo la Biomedicina de capital importancia en cirugía cardiovascular.

**Objetivos:** La Unidad de CCV del Hospital Universitario Reina Sofía cuenta con grupo y Unidad de Investigación cardiovascular (UICV) asociado al instituto de Investigación Biomédica (IMIBIC) y la universidad de Córdoba desde 2014. La UICV cuenta actualmente con 7 líneas de investigación, habiendo desarrollado 25 proyectos, 7 tesis doctorales, y 11 publicaciones.

**Métodos:** Está formada por cirujanos cardiovasculares, anestesiólogos, cardiólogos, ingenieros, veterinarios, enfermería, genetistas, inmunólogos y hematólogos, contando con dos gestores propios de investigación a tiempo completo.

**Resultados:** Se hicieron 10 proyectos multicéntricos, 12 de ámbito regional, 6 nacionales, 8 internacionales, 8 financiados públicamente y 8 privados, 2 financiados por la Unión Europea. 12 proyectos fueron clínicos, 9 de tecnológicos, 3 de terapia celular, 1 de terapia genética y 1 de investigación inmunológica. Se capturaron 1.981.000 € durante ese tiempo y se hicieron 11 contratos laborales mixtos, clínicos y de investigación, habiéndose igualmente financiado proyectos de Educación, formación continuada y adquisición de material. Se realizaron acreditaciones de calidad personales y estructurales, así como gestión de conocimiento, de objetivos clínicos, de gestión, docentes y de investigación.

**Conclusiones:** Se concluye que la investigación biomédica de alto nivel representa la evolución hacia la excelencia de las Unidades Clínicas y que debe constituir, junto con la calidad asistencial, un objetivo de primer orden, asociado íntimamente a la docencia y a la gestión de las Unidades Clínicas en instituciones públicas y privadas.

#### ID: 17219

##### PLASTIA MITRAL COMO TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS: NUESTRA EXPERIENCIA

T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, M. Esteban Molina, A. Ferreira Marzal y J.M. Garrido Jiménez

**Introducción:** La plastia mitral es el Gold-Estándar en el tratamiento de la valvulopatía mitral. Sin embargo, existen situaciones en las que o se elige como primera opción, quizás por la mayor dificultad técnica o por la incertidumbre de los resultados. Uno de estos casos es la endocarditis, que muchas veces puede ser reparada. Presentamos una serie de reparaciones realizadas en nuestro servicio desde el año 2014 y analizamos los resultados a corto y medio plazo.

**Métodos:** Se describe una serie de 6 pacientes desde el año 2014 hasta hoy. El Euroscore II medio fue 1,55% siendo el máximo 2,13%. La edad media fue 49,2 años. En tres casos se implantó un parche en los defectos de los velos, dos de cormatrix y uno de pericardio bovino. En dos casos se implantaron neocuerdas. El caso restante se reparó exclusivamente con anuloplastia y resección del material infectado. El 100% se reparó con anillo tipo Physio II. La microbiología fue muy variada, con *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *S. agalactiae* y *S. mutans*.

**Resultados:** La ETE intraoperatoria muestra IM grado I o menor en todos los casos y la postoperatoria a los 6 meses solo muestra IM grado II en uno de los casos, siendo en el resto menor. La supervivencia fue del 100%.

**Conclusiones:** La plastia mitral debe ser considerada como primera opción también en casos de endocarditis siempre que ofrezca garantías de durabilidad. Los resultados a largo plazo son equiparables al del resto de subpoblaciones con insuficiencia mitral reparada.

#### ID: 17220

##### VARIABLES PREOPERATORIAS COMO POSIBLES PREDICTORES DE SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO EN CIRUGÍA CARDIACA VALVULAR

P. Rico Cepeda, L.E. Ricci Tovar, P. Martínez Cabeza, J.E. Rodríguez Hernández, A. Carretero Quevedo y F. Maimir Jané

**Objetivos:** Valorar si existen diferencias significativas en las variables preoperatorias de pacientes intervenidos de cirugía cardiaca valvular que sobreviven más de siete años y los que no.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes intervenidos de cirugía cardiaca valvular entre 2006 y 2009, con un seguimiento medio de tiempo 88,91 meses.

**Resultados:** Incluidos 515 pacientes, de los cuales sobrevivieron 392 (76,12%) con un IC del 95%, 16,09-31,68%. La mortalidad hospitalaria fue del 4,08% (IC95% 0,46-7,69%). Se analizaron: edad, diabetes mellitus, arteriopatía crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tratamiento antiagregante, aclaramiento de creatinina, situación crítica preoperatoria, infarto agudo de miocardio, clase funcional de la NYHA, hipertensión pulmonar, fracción de eyección del ventrículo izquierdo, enfermedad coronaria, péptido natriurético B, EuroSCORE II, STS de mortalidad y morbi-mortalidad. Se analizaron diferencias entre los vivos y fallecidos a los 7 años con la t de Student cuando las variables cuantitativas se ajustaban a una distribución normal y la prueba no paramétrica

de U de Mann-Whitney en el caso contrario; chi-cuadrado o el test exacto de Fisher se utilizaron en la comparativa de variables cualitativas. **Conclusiones:** Los pacientes que no sobrevivieron más de 7 años presentaban diferencias significativas respecto a los que sí en cuanto a mayor edad, EuroSCORE II y STS, antecedente de diabetes, arteriopatía crónica, EPOC, situación crítica, infarto agudo de miocardio, hipertensión pulmonar moderada-grave, enfermedad coronaria, tratamiento antiagregante, menor aclaramiento de creatinina, peor clase funcional de la NYHA, así como fracción de eyección deprimida y péptido natriurético B más elevado.

#### ID: 17224

##### PLASTIA MITRAL EN LA ENFERMEDAD REUMÁTICA: NUESTRA EXPERIENCIA

T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, M. Esteban Molina, A. Ferreira Marzal y J.M. Garrido Jiménez

**Introducción:** La valvulopatía reumática se ha tratado clásicamente con reemplazo valvular debido a la restricción de los velos y a la presencia de calcio, lo que imposibilita una reparación normofuncionante en la mayoría de los casos. Sin embargo, existen válvulas que aunque presenten disfunción severa no están gravemente restringidas y pueden ser reparadas. Estos casos presentan una dificultad técnica añadida y deben ser operados por cirujanos expertos en reparación. Desde 2015 se han realizado en nuestro servicio tres casos con dichas características.

**Métodos:** Se describen tres casos de insuficiencia mitral por enfermedad reumática. En los tres casos se trató de mujeres de 59, 71 y 78 años de edad. En los tres había restricción de velos y en un caso calcio en el anillo. En uno de los casos se implantó neocuerdas además de resección triangular de velo. En el resto se reparó con anuloplastia aislada. En todos ellos se implantó anillo Physio II.

**Resultados:** La ETE postoperatoria inicial y a los 6 meses muestra IM grado I o ausencia de la misma. La supervivencia es del 100%.

**Conclusiones:** La enfermedad reumática ofrece una mayor dificultad técnica de cara a la reparación debido a la presencia de calcio y la restricción de los velos. La reparación valvular en estos casos debe ser llevada a cabo por cirujanos experimentados. En los casos donde la afectación de los velos es intermedia los resultados de la reparación son equiparables a los de la población general.

#### ID: 17230

##### IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÁNEA EN PACIENTES CON PRÓTESIS MITRAL PREVIA: PREDICTORES DE MORTALIDAD

M. Fernández Molina, I. Amat-Santos, S. di Stefano, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, N. Arce, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, J. Suárez de Lezo, J.A. Muñoz-García, L. Nombela-Franco, E. Gutiérrez Ibañes, M. Carrasco Moraleja y J.A. San Román Calvar

**Introducción:** Desde el primer caso descrito en 2008, el implante de válvula aórtica percutánea ha sido ampliamente utilizado en pacientes con prótesis mitral previa (PMP). Varias consideraciones en este contexto no han sido estudiadas, incluyendo la potencial interacción entre la TAVI y la PMP en el momento del implante o el abordaje más adecuado.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es analizar en una gran cohorte multicéntrica los predictores de mortalidad tras el implante de TAVI en pacientes con PMP.

**Métodos:** Estudio multicéntrico en centros con 2.414 pacientes con implante de TAVI entre 2008 y 2017, 91 de los mismos portadores de prótesis mitral previa (3,8%). Seguimiento medio de 5 años. Para estudiar predictores de mortalidad tras el implante de TAVI.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue 74,8 ± 8,4, más frecuentemente de sexo femenino (71,4%), STS Score 8,88 ± 7,5. Los gradientes aórticos máximo y medio fueron 73,45 ± 23,1 y 43,48 ± 14,7 de media, respectivamente. El implante fue transfemorales en el 79,1%, con balón expandible en el 56,0%. La estancia media fue 11,7 días. La mortalidad intrahospitalaria fue 5 pacientes (5,5%). El éxito del procedimiento se obtuvo en el 44,6%. La mortalidad en el seguimiento fueron 28 pacientes (31,1%).

**Conclusiones:** El uso de prótesis autoexpandible en pacientes con PMP se asoció con un incremento significativo de la mortalidad en el seguimiento.

**ID: 17234****TAPONAMIENTO CARDIACO POR COMPRESIÓN DE LA ARTERIA PULMONAR**

E. Fajardo Rodríguez, J. López Menéndez, L. Varela Barca, R. Muñoz Pérez, M. Martín García, J. Miguelena Hycka y J. Rodríguez-Roda Stuart

**Introducción:** El taponamiento cardiaco, posterior a la cirugía cardiaca oscila entre un 0,8-6%, con mal pronóstico sin un tratamiento precoz.**Métodos:** Presentamos el caso clínico de una mujer de 59 años intervenida de forma programada de una estenosis mitral reumática y *mismatch* de prótesis aórtica mecánica, con taponamiento cardiaco en el posoperatorio mediato.**Resultados:** Se realiza cirugía de manera electiva de sustitución de válvula mitral y aórtica, sin incidencias. La paciente en el posoperatorio (PO) con hipotensión y oliguria mantenida; al quinto día PO se realiza ecocardiograma transtorácico (ETT) en el cual se observa un hematoma en la cara anterior del ventrículo derecho sin colapso de cavidades ni dilatación de vena cava, al décimo día PO persiste la hipotensión y se repite el ETT con hallazgos similares, se solicita TAC que confirma un hematoma retroesternal en contacto con el ventrículo derecho y arteria pulmonar sin compresión de los mismos, la paciente presenta deterioro hemodinámico. Se decide revisión quirúrgica urgente, con la presencia de un hematoma organizado comprimiendo el tronco de la arteria pulmonar, posteriormente la paciente evoluciona favorablemente, es dada de alta al décimo cuarto día PO.**Conclusiones:** El taponamiento cardiaco en el PO de cirugía cardiaca, secundario a colecciones organizadas localizadas hasta en un 79% de los casos no presenta los signos clásicos ecocardiográficos de taponamiento cardiaco, por lo que ante una alta sospecha clínica está justificado la revisión quirúrgica urgente.**ID: 17235****LA INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD EN PACIENTES TAVI**

M. Fernández Molina, I. Amat-Santos, S. di Stefano, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, J. Castrodeza Calvo, L. Nombela-Franco, J.A. Muñoz-García, N. Arce, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, E. Gutiérrez Ibañes, J.M. de la Torre y J.A. San Román Calvar

**Introducción:** La mayor parte de pacientes candidatos al implante de una TAVI presentan insuficiencia mitral concomitante de grado moderado o menor. Además, el impacto de la insuficiencia tricuspídea (IT) en este escenario permanece aún sin una clara explicación.**Objetivos:** 1) Analizar el impacto clínico de la IM moderada versus IM ligera o nula y su variación después del implante de TAVI. 2) Determinar el impacto de la IT significativa concomitante en pacientes con IM  $\leq 2$ .**Métodos y resultados:** Se realiza un ecocardiograma transtorácico completo 2D basal, a 1 mes y a los 6 meses de seguimiento. Se realiza un análisis retrospectivo ciego sobre la etiología, mecanismo y grado de enfermedad valvular asociada. Se incluyó a 813 pacientes con IM  $\leq 2$  y abordaje transfemoral. La gravedad de la IM y de la IT se valoró siguiendo las recomendaciones de las Guías Europeas de Ecocardiografía.**Conclusiones:** La presencia de IM moderada no tuvo impacto en la mortalidad a corto y medio plazo tras el implante de TAVI. En el grupo de IM moderada hubo más re-hospitalizaciones. Hubo diferencias basales en la clase funcional NYHA que se mantuvieron presentes en el seguimiento, con presencia de mayor % NYHA III-IV en el grupo de IM moderada. La existencia de IT moderada a severa condicionó mayor mortalidad a medio plazo. Se debe realizar una evaluación precisa de los mecanismos de este problema para determinar la mejor estrategia terapéutica y evitar la futilidad de la TAVI.**ID: 17236****TUMOR CARDIACO NEOVASCULARIZADO: ¿MALIGNO O BENIGNO?**

E. Fajardo Rodríguez, J. López Menéndez, L. Varela Barca, R. Muñoz Pérez, M. Martín García, J. Miguelena Hycka y J. Rodríguez-Roda Stuart

**Introducción:** Los tumores cardiacos primarios son poco frecuentes, el 75% son benignos y el 25% son malignos, la neovascularización es un signo sugestivo de malignidad.**Métodos:** Presentamos el caso clínico de una mujer de 56 años, evaluada por presentar un ataque isquémico transitorio secundario a embolismo de tumor auricular.**Resultados:** Se realiza estudio de extensión: en la ecocardiografía transtorácica se evidenció una masa heterogénea móvil de 4 x 2,2 cm, con amplia base de implantación a nivel de septo interauricular que alcanza el velo mitral anterior; en la TAC se observa hipodensidad con respecto al músculo cardíaco en la fase precontraste, que realiza en fase arterial; en la RMN tras la administración de contraste, presenta intenso realce periférico en anillo con zona de necrosis central, la coronariografía muestra vascularización procedente de la rama conal y la arteria coronaria derecha proximal con fistula de pequeño calibre. Se realiza resección tumoral bajo circulación extracorpórea mediante abordaje a través del septo interauricular, resecando una masa de 4 x 3 cm con implantación mediante un pedículo al septo interauricular sin invasión a estructuras adyacentes. Se envía muestra intraoperatoria con diagnóstico histológico de mixoma. **Conclusiones:** El mixoma es el tumor cardíaco primario más común con predominio en la aurícula izquierda (75%), el pico de incidencia es entre la tercera y quinta década de la vida y aunque es poco frecuente la neovascularización no siempre es sugerente de malignidad.**ID: 17237****PACIENTE PORTADOR DE PRÓTESIS MITRAL CON PATOLOGÍA AÓRTICA PENDIENTE DE INTERVENCIÓN PERCUTÁNEA: EVALUACIÓN POR IMAGEN PARA PLANIFICAR EL PROCEDIMIENTO**

M. Fernández Molina, I. Amat-Santos, S. di Stefano, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, N. Arce, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, J.A. Muñoz-García, L. Nombela-Franco, J.M. de la Torre, M. Larman y J.A. San Román Calvar

**Introducción:** El uso de prótesis aórtica percutánea en pacientes con estenosis aórtica y portadores de prótesis mitral previa (PMP) ha ido en aumento. La tomografía axial computarizada con capacidad multidetectora (TCMD) podría ser útil en este escenario para predecir el riesgo de interacción y planificar procedimiento.**Objetivos:** Describir en registro multicéntrico los principales predictores por TCMD de éxito en implante de TAVI en pacientes con PMP.**Métodos:** 2.414 pacientes con TAVI en 10 centros, 2008 a 2017. 91 pacientes (3,8%) prótesis mitral previa. Ecocardiograma basal al 1, 6 y 12 meses y TCMD basal para estudiar la distancia entre prótesis previa y la aorta ascendente.**Resultados:** 24 pacientes (26,37%) portaban PMP biológica y 67 (73,63%) mecánica, 19,40% monodisco y 80,60% bidisco. La prótesis más común fue Carbone-dics (20,8%). Después del procedimiento la regurgitación mitral disminuyó en al menos un grado en todos los pacientes con moderada-grave regurgitación y el tiempo de hemipresión disminuyó a  $89,76 \pm 6,6$  msec ( $p = 0,015$ ) sin cambio en el gradiente medio ( $p = 0,20$ ). La embolización de la válvula ocurrió en 6 pacientes (6,7%), todos ellos presentaban una distancia entre la PMP y el anillo aórtico evaluada por TCMD menor de 7 mm.**Conclusiones:** El TCMD es herramienta útil para determinar distancia de seguridad entre PMP y el anillo aórtico.  $> 7$  mm se relacionó con ausencia de interacción entre ambas prótesis. Después de la TAVI, los gradientes transmitrales fueron comparables pero se observó una reducción significativa del tiempo de hemipresión y el grado de regurgitación mitral moderada-grave.**ID: 17238****PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESIS MITRAL CON IMPLANTE DE TAVI: TASAS DE HEMORRAGIA Y MANEJO ANTITROMBÓTICO**

M. Fernández Molina, I. Amat-Santos, S. di Stefano, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, N. Arce, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, J.M. Hernández, M. Larman, V. Serra, R. Moreno, I. Gómez y J.A. San Román Calvar

**Introducción:** El manejo antitrombótico óptimo en pacientes con válvula aórtica percutánea es desconocido. Cerca del 30% de los pacientes TAVI requieren anticoagulación oral, la mayoría por fibrilación auricular. Los portadores de prótesis mitral previa (PMP) mecánica tienen una alta incidencia de eventos trombóticos si no existe terapia anticoagulante óptima.**Objetivos:** Describir en gran registro multicéntrico la terapia antitrombótica utilizada en pacientes con PMP peri-implante de TAVI.**Métodos:** Entre abril de 2008 y enero de 2017, TAVI a pacientes consecutivos con PMP y estenosis aórtica. Se valoró la terapia antitrombótica perioperatoria y se hizo búsqueda retrospectiva de complicaciones hemorrágicas.**Resultados:** Se implantó TAVI a 91 pacientes portadores de PMP. 24 pacientes (26,4%) estaban en tratamiento con doble terapia antitrombótica con aspirina e

IVK y en 2 (2,20%) triple terapia añadiendo clopidogrel. En 22 pacientes (24,2%) se observó complicación hemorrágica, 14 (15,4%) presentaron sangrado mayor. El riesgo de complicación hemorrágica y sangrado mayor fue más alta en pacientes portadores de PMP comparados con la población TAVI general (16,1%,  $p = 0,04$  y 7,8%,  $p = 0,01$ ). El retraso en la reintroducción de la anticoagulación oral se relacionó con sangrado ( $p = 0,03$ ).

**Conclusiones:** Presentar prótesis mitral previo al implante de TAVI incrementa el riesgo de sangrado. En todos los pacientes la anticoagulación se suspendió al menos dos días antes del procedimiento. La HBPM fue el agente más frecuentemente usado como terapia puente. El retraso en la reintroducción de la anticoagulación oral se asoció con complicación hemorrágica.

#### ID: 17244

##### RELACIÓN DEL TIEMPO DE LAS PRUEBAS CON CONTRASTE PREVIAS AL IMPLANTE TAVI EN EL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

M. Fernández Molina, I. Amat-Santos, S. di Stefano, C. Ortega Loubon, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, N. Arce, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, J. Tobar Ruiz, J. Castrodeza Calvo, A. Revilla, M. Carrasco Moraleja y J.A. San Román Calvar

**Introducción:** La TAVI tiene un papel creciente en el tratamiento la valvulopatía aórtica. La insuficiencia renal aguda post-implante es una de las complicaciones más frecuentes. La relevancia es importante tanto en estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad.

**Objetivos:** Búsqueda de nuevos predictores de desarrollo de insuficiencia renal.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, con 224 implantes de TAVI percutáneos. En todos los pacientes se realizó profilaxis de desarrollo de IRA con infusión de 1.000 cc de suero salino fisiológico el día previo. Predictor-pruebas que requieren contraste en menos de un mes. Los criterios de desarrollo de IRA se tomaron de acuerdo con las recomendaciones Valve Academic Research Consortium.

**Resultados:** En 36 pacientes (85,7%) la IRA se resolvió completamente al alta. Aumento significativo de la estancia media.

**Conclusiones:** A pesar de la mejoría en las TAVI, las IRA post-implante sigue siendo una complicación muy frecuente. Con importancia desde el punto de vista de un aumento de la estancia media y de la mortalidad intrahospitalaria. En concreto, unido a predictores ya descritos en estudios previos, en nuestro estudio aparece también como predictor la realización en menos de un mes de las pruebas que requieren contraste. En pacientes seleccionados, como posible estrategia se podría minimizar el uso de contraste (protocolos de 50 cc en el TAC, Edwards contrast-free...).

#### ID: 17260

##### CONSTRUCCIÓN DE UN DISPOSITIVO PARA DIFUSIÓN DE CO<sub>2</sub> CON FLUJO LAMINAR EN CIRUGÍA VALVULAR

I. Díaz de Tuesta, R. Castillo Martín, P. Aranda Granados, E. Sarria García, J. Salas Millán, A. Sadek Dorgham, J.F. Valderrama Marcos, L. Rubio Lobato, C. Pingel Velasco, J.A. Martín Manzano, A. Iáñez Ramírez, C. Estévez Ruiz, P. García Moreno y F. Calleja Rosas

**Introducción:** La inundación del campo quirúrgico con CO<sub>2</sub> ha demostrado ser una técnica más eficaz que la de aireación mecánica para reducir embolias aéreas. Es la única opción viable en cirugía miniinvasiva. Ante la falta de un infusor específico para cardiocirugía, se emplean diversas formas imaginativas de infundir CO<sub>2</sub>, con algunos inconvenientes e incomodidades.

**Objetivos:** Construir un dispositivo específico que permita infundir CO<sub>2</sub> en esternotomías reduciendo la dilución sanguínea de dióxido en sangre recuperada, mejorando el enfriamiento tóxico del corazón, y evitándolas incomodidades de una conexión directa.

**Métodos:** Empleando tecnología CAD y una impresora 3D diseñada y construida en nuestro servicio, construimos prototipos de infusores tóxicos de CO<sub>2</sub> específicos para nuestras intervenciones, en material biocompatible esterilizable.

**Resultados:** Hemos diseñado y evaluado varios dispositivos de perfusión adaptables a una tubuladura convencional, conectable a una botella de CO<sub>2</sub>, y conformados para que pueda alojarse en el yugulum. La versión final dispone de una tobera en láminas que crea un flujo laminar sobre el corazón que apantalla la entrada de aire atmosférico en la cavidad, y favorece el enfriamiento tóxico

de la parte superior más expuesta al calor de las lámparas. El dispositivo ha sido evaluado en varios pacientes.

**Conclusiones:** Un dispositivo específico para infundir CO<sub>2</sub> en campos de esternotomía facilita el uso de esta técnica y aporta beneficios de enfriamiento. El nivel tecnológico y la capacidad creativa nacional permite ser innovadores y competitivos en tecnología cardiovascular.

#### ID: 17272

##### INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS EN MEDICINA PERSONALIZADA. PRIMER USO REPORTADO EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR DE INSTRUMENTAL DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA LAS MEDIDAS DE UN PACIENTE

I. Díaz de Tuesta, R. Castillo Martín, C. Pingel Velasco, P. Aranda Granados, M.C. González Perales, J.F. Valderrama Marcos, E. Sarria García, L. Rubio Lobato, J. Salas Millán, A. Sadek Dorgham, J.A. Martín Manzano, A. Iáñez Ramírez, C. Estévez Ruiz, P. García Moreno y F. Calleja Rosas

**Introducción:** La estandarización de los procesos industriales condiciona que el instrumental quirúrgico sea común para todos los pacientes, dificultando intervenciones de los pacientes que se apartan de los estándares.

**Objetivos:** Diseñar material específico para la cirugía de una paciente con aorta de forma y calibre fuera de los parámetros habituales, que minimizase las complicaciones más graves de una miectomía: lesión valvular y perforación de tabique.

**Métodos:** Mujer de 64 años con miocardiopatía hipertrófica, con aorta muy pequeña, rechazada para cirugía por las dificultades técnicas, en la que el tratamiento endovascular con etanol no fue efectivo. Partiendo de las mediciones obtenidas por angioTC se diseñó con herramientas de diseño asistido por ordenador un nuevo instrumental quirúrgico específico para, que protegiese su válvula y marcase el segmento septal a reseca protegéndolo y guiando el segmento a reseca.

**Resultados:** Desarrollo de un nuevo modelo de separador para acceso a ventrículo en material de termoplástico esterilizable. Paciente intervenida sin incidencias por aortotomía convencional y uso de separador/protector de tamaño personalizado.

**Conclusiones:** En la actualidad es posible ampliar el campo de la medicina personalizada a la instrumentación quirúrgica, haciendo posible que las herramientas se adapten al paciente, y no al revés. Este es el primer caso reportado en la literatura de creación de instrumental quirúrgico específicamente diseñado para un paciente.

#### ID: 17309

##### CIRUGÍA VALVULAR AÓRTICA MÍNIMA INVASIVA

J. Labbé Zúñiga, A. Pumarino Merlez, M. Quiroz Flores, C. Vallejo Escobar y N. Drolett San Martín

**Objetivos:** El reemplazo valvular con técnica mínimamente invasiva se comenzó a aplicar en el mundo hace aproximadamente 20 años, se han presentado escasas experiencias en el medio nacional, presentamos nuestra experiencia inicial con esta técnica en un hospital regional.

**Métodos:** Estudio descriptivo de una base de datos prospectiva realizado entre noviembre de 2014 a marzo de 2016. Se incluyó pacientes intervenidos para recambio valvular aórtico por técnica mínimamente invasiva, en todos se realizó la misma técnica esternotomía media parcial superior en J hasta el cuarto espacio intercostal derecho, canulación de aurícula derecha y aorta ascendente, protección miocárdica con cardioplegia anterógrada intermitente. Se registraron variables demográficas y clínicas, protocolos operatorios y evolución.

**Resultados:** Se intervino 13 pacientes, 11 hombres, la edad promedio fue 65 años, la indicación fue estenosis aórtica 85% e insuficiencia aórtica severa 15%. La clínica fue disnea de esfuerzo en 85% y síncope en el 15%, la fracción de eyección preoperatoria fue 68% y el EUROSCORE promedio fue 2,29%. Se utilizó válvulas biológicas en 12 casos y mecánica en uno, el tiempo de pinzamiento promedio fue 72 minutos y el tiempo de circulación extra corpórea de 111 minutos. Ningún paciente requirió conversión, se registró un caso de insuficiencia renal aguda que requirió hemodiálisis. No se registró mortalidad. La estadía hospitalaria total fue 10 días.

**Conclusiones:** El abordaje mínimamente invasivo es una técnica segura, en nuestra serie presentó bajas complicaciones y no presentamos mortalidad.

**ID: 17331****EXCESO DE BASES, ¿MARCADOR DE LA MICROCIRCULACIÓN DURANTE LA CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA?**

J. Gómez Marrero, L. Santana Ortega, A. Rodríguez Pérez y S. Urso

**Introducción:** En circulación extracorpórea la óptima microcirculación depende de múltiples factores.

**Objetivos:** Valoración del exceso de bases (BE) como marcador de microcirculación alterada durante CEC.

**Métodos:** Estudio observacional de quince pacientes programados para cirugía cardíaca con CEC. Se excluyeron aquellos con hemoglobina 120 min, hipotermia < 34 °C o necesidad hemoderivados durante CEC. Se utilizó el mismo modelo de oxigenador de membrana, equipo CEC, cebado y cardioplegia. Se realizaron cuatro gasometrías (GA1: pre-inducción, GA2: pre-bomba, GA3: post-clampaje aórtico, GA4: post-bomba). Los datos fueron analizados por "R-Core-Team-Program" mediante regresión lineal múltiple.

**Resultados:** Los pacientes (60% varones, edad media 68,3 ± 9,9 años y 60% sometidos a cirugía valvular) durante la CEC: el tiempo medio fue 78,8 ± 18,3 min, pinzamiento aórtico 55,1 ± 16,9 min, temperatura 35,1 ± 0,5 °C, flujo 4,6 ± 0,7 litros manteniendo presión arterial media de 71,3 ± 10,5 mmHg. El hematocrito 1 medio fue 39,5 ± 6,2%. Tras técnicas de hemodilución (normovolémica 80% y exanguinotransfusión) el hematocrito 2, 3 y 4 fue 35,6 ± 4,4%, 27,1 ± 5% y 28,1 ± 4,4%. La comparación estadística del EB mostró diferencias entre GA2-GA3, p < 0,001 y GA2-GA4, p < 0,002. El 46,7% requirió hemoderivados y el 40% catecolaminas post-CEC asociando un EB menor, p < 0,03.

**Conclusiones:** Se sugiere la monitorización del EB durante la CEC como indicador de alteraciones en la microcirculación.

**ID: 17397****RESULTADOS A MEDIO Y LARGO PLAZO DE LA CIRUGÍA VALVULAR MITRAL EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MARFAN**

S. Villar García, J. Rivas Oyarzábal, Y.Y. Vera Ramírez, D. Martínez López, M.I. Valero Lázaro, R.J. Burgos Lázaro, C. García Montero, C.E. Martín López, S. Serrano Fiz y A.P. Forteza Gil

**Introducción:** En el síndrome de Marfan la cirugía de raíz de aorta es la intervención más frecuente. En un 40-55% de los pacientes se asocia un prolapso mitral, con afectación de la válvula similar a la enfermedad mixomatosa. Actualmente, existe escasa información en la literatura sobre la cirugía valvular mitral en este síndrome.

**Objetivos:** Analizar los resultados a medio y largo plazo de la cirugía valvular mitral en pacientes diagnosticados de síndrome de Marfan.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo. Se incluyeron 26 pacientes en seguimiento en una Unidad de Marfan, sometidos a cirugía valvular mitral entre febrero-2005 y diciembre-2017. La edad media fue 32,5 ± 12,4 años. En 15 casos (57,7%) se asoció cirugía de sustitución de la raíz aórtica (David). Se realizó sustitución mitral en 5 individuos (19,2%), siendo el resto reparación mitral. El 76,2% de las mismas fueron asociación de anuloplastia con anillo/banda ± neocuerdas/resecciones. El seguimiento medio fue 54,6 ± 44,2 meses. Se analizó la supervivencia y libertad de reoperación.

**Resultados:** La mortalidad hospitalaria fue del 0%. La supervivencia a 1, 5 y 10 años fue de 100%, 94,7% y 84,2%, respectivamente. Sólo un caso requirió reintervención por insuficiencia mitral severa a los 23 meses de la primera cirugía. En el seguimiento, el 86% de los pacientes reparados presentaron insuficiencia mitral ≤ moderada.

**Conclusiones:** La cirugía mitral en síndrome de Marfan presenta buenos resultados a medio y largo plazo. Se debe considerar la reparación como primera elección, realizándose en centros de referencia dada su elevada complejidad.

**ID: 17413****PLASTIA MITRAL EN INSUFICIENCIA MITRAL ISQUÉMICA: NUESTRA EXPERIENCIA**

T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, M. Esteban Molina, A. Ferreira Marzal, F. Gomera Martínez y J. Garrido Jiménez

**Introducción:** La insuficiencia mitral isquémica supone una entidad controvertida, no solo por la cuestión de qué opción terapéutica realizar sino por la decisión de si tratar o no la mitral. Se trata de una población de mayor riesgo

intrínseco y mayor morbimortalidad que las otras poblaciones con enfermedad isquémica aislada o con valvulopatía mitral de otro origen, ya que en la mayoría de los casos el ventrículo izquierdo está afectado en mayor o menor grado. En nuestro servicio se han reparado 10 válvulas de estas características desde 2014, con o sin revascularización asociada. Presentamos los resultados.

**Métodos:** Se presenta un análisis retrospectivo de una serie de 10 pacientes desde 2014 hasta la fecha, con una edad media de 66,2 años con un Euroscore II medio de 2,21%. En un 65% se realizó cirugía combinada de bypass coronario y reparación mitral. Solo en un caso se implantó neocuerdas de gore, en el resto la plastia consistió en implante de anillo, que en su mayoría se trató de Etlogix de Edwards usándose también en dos casos el Physio II de Edwards y en uno de ellos el Memo 3D de Livanova.

**Resultados:** La supervivencia global a largo plazo fue del 90% y hubo un caso de exitus perioperatorio en la UCI por causa respiratoria. La ETE a los 6 meses muestra IM grado II en dos de los casos y en el resto IM grado I o menos.

**Conclusiones:** La IM isquémica puede ser reparada con garantías de durabilidad.

**ID: 17417****IMPLANTE DE PRÓTESIS PERCEVAL PSEUDOANEURISMA DE LA UNIÓN MITROAÓRTICA EN ENDOCARDITIS PROTÉSICA AÓRTICA**

T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, M. Esteban Molina, A. Ferreira Marzal y J.M. Garrido Jiménez

**Introducción:** La endocarditis es una entidad que precisa de gran creatividad por parte del cirujano debido a la amplia diversidad anatómica que presenta. Además, cuando hablamos de endocarditis protésica la afectación estructural suele ser mucho más compleja, unido al hecho de lo que supone una reintervención. En el caso que se presenta se utiliza como recurso una prótesis biológica sutureless PERCEVAL como solución a un neoanillo aórtico pequeño.

**Métodos:** Se presenta el caso de un varón de 71 años, con endocarditis sobre prótesis aórtica TRIFECTA n°21, de origen microbiológico desconocido. Se describe en ETE velo protésico roto que condiciona IAO intraprotésica grave, dehiscencia del anillo con IAO periprotésica severa y cavidad tabicada perianular y en unión mitroaórtica sugerente de absceso-pseudoaneurisma infeccioso. Intraoperatoriamente, se evidencia prótesis biológica parcialmente desinsertada con pseudoaneurisma-absceso en la región mitroaórtica que se extiende circunferencialmente por debajo del anillo aórtico. Se reconstruye la unión y la desinserción anular mediante parche de pericardio bovino y 12 puntos apoyados en teflón y se implanta sobre el neoanillo prótesis sutureless PERCEVAL talla S, con objeto de dar más soporte estructural a la reconstrucción realizada.

**Resultados:** En la ETE intraoperatoria y en las posteriores se observa ausencia de IAO evolucionando hacia la curación.

**Conclusiones:** Las prótesis sutureless pueden ser una respuesta a casos de endocarditis con extrema dificultad. Es interesante compartir casos como el que se presenta y sus posibles soluciones de modo que todos conozcamos recursos para situaciones que podemos encontrar en nuestra práctica clínica.

**ID: 17447****ESTENOSIS TRICÚSPIDE TRAS ANULOPLASTIA TRICUSPÍDEA CON IMPLANTE DE ANILLO FLEXIBLE, A PROPÓSITO DE UN CASO**

L. Pañeda Delgado, C. Ortega Loubon, M. Fernández Molina, B. Segura Méndez, N. Arce, Y. Carrascal Hinojal, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández Gutiérrez, G. Laguna y M. Blanco Sáez

**Introducción y objetivos:** Menos del 5% de las cirugías cardíacas corresponden a la válvula tricúspide y es excepcional su re-reparación, especialmente si la primera incluye material protésico. A la dificultad de operar una válvula tricúspide portadora de un anillo, se une la progresión de la enfermedad reumática previa.

**Métodos:** Mujer de 57 años, con valvulopatía reumática, intervenida a los 17 años de comisurotomía mitral y anuloplastia tricúspide. Acude a nuestro centro con diagnóstico de estenosis mitral severa, doble lesión aórtica grave, estenosis tricúspide moderada e hipertensión pulmonar moderada, con función ventricular conservada.

**Resultados:** Se procede a sustitución valvular mitral y aórtica. Se encuentra anillo tricúspideo de Duran calcificado, con severa fibrosis sobre el mismo, que se extiende hacia los velos, condicionando retracción grave de los mismos con

fusión en embudo y sin calcificación. Ante la imposibilidad de reparación, se procede a sustitución valvular mecánica.

**Conclusiones:** La durabilidad de la reparación se ve comprometida por la progresión de la enfermedad reumática. Creemos que la sobrecorrección con anillo pequeño, favoreció la evolución hacia una severa fibrosis de los velos con estenosis en embudo, que impidió una nueva reparación y obligó a implantar una prótesis de diámetro menor del habitual.

#### ID: 17464

##### TROMBOSIS MITRAL NATIVA EN PACIENTE CON SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDO A PESAR DE RIVAROXABÁN Y CLOPIDOGREL

C. Piedra Calle, M.Á. Castro, R. Ríos Barrera, P. Resta Bond, M.S. Siliato, T. Pàmies, P. Yorlano, R. Rodríguez, C. Sureda, N. Palmer, J.M. Gracia y A. Igual Barceló

**Introducción:** El síndrome antifosfolípido es una enfermedad sistémica autoinmune, caracterizada por trombosis arterial y venosa, problemas obstétricos y aumento del título de anticuerpos antifosfolípidos. Las manifestaciones cardíacas en el SA primario incluyen la enfermedad valvular y coronaria, la formación de trombo intracardiaco, la hipertensión pulmonar y la cardiomiopatía dilatada.

**Caso clínico:** Presentamos un caso de una paciente de 55 años, con antecedentes de síndrome antifosfolípido, con trombosis venosas profundas y eventos cerebrales isquémicos trombóticos de repetición y un nódulo hiperecogénico en válvula mitral conocida desde 2004 en tratamiento con rivaroxabán y clopidogrel. Ingresó por disnea de mínimos esfuerzos, se realizó angioTAC que descartó tromboembolismo pulmonar y mostró engrosamiento de velos mitrales con vegetaciones sugestivas de Libman-Sacks, en un ecocardiograma se observó trombo sobre válvula mitral, que causaba estenosis moderada e insuficiencia moderada-severa por lo que se inició anticoagulación con enoxaparina. Como complicación presentó hemorragia subaracnoidea e intraparenquimatosa, por lo que se suspendió anticoagulación. Ante el aumento del tamaño del trombo e insuficiencia mitral severa se realizó sustitución valvular con prótesis mecánica On-X 25 mm. Como incidencia en el postoperatorio presentó bloqueo auriculoventricular completo, que requirió implante de marcapasos definitivo.

**Conclusiones:** Casi un tercio de pacientes con SA primario sufren enfermedad valvular. La mayoría desarrollan insuficiencia valvular leve, mientras que el 4-6% evoluciona a una insuficiencia valvular severa que requiere cirugías de reemplazo. Cabe destacar en este caso, la alta complejidad por el estrecho margen terapéutico, dado el riesgo significativo de tromboembolia o hemorragia, ambas con resultados fatales.

#### ID: 17477

##### FRACASOS DE LA TAVI: CUANDO EL TAMAÑO IMPORTA

C.E. Juvin-Bouvier, A. Aguetant, L. Alnajjar, J. Amour, P. Leprince y G. Lebreton

**Introducción:** La TAVI tiene un lugar cada vez más importante en la práctica clínica diaria, pero no está exenta de complicaciones.

**Objetivos:** Demostrar como estas técnicas requieren un trabajo previo minucioso y multidisciplinar.

**Métodos:** Mujer de 75 años con estenosis aórtica severa y función ventricular conservada. Tras negarse a la cirugía convencional se decide TAVI. Las medidas del anillo (24 × 23 mm, con área de 414 mm<sup>2</sup>) pueden corresponder a una talla 26 o 29 de la prótesis Medtronic EvolutR, implantándose la de mayor tamaño para obtener un mejor perfil hemodinámico. Tras colocación de la TAVI según la técnica y la vía femoral convencional se observa degradación hemodinámica aguda con imágenes radioscópicas que sugieren insuficiencia aórtica masiva, por lo que se decide reconvertir a cirugía convencional.

**Resultados:** Tras la aortotomía, se constata un despliegue incompleto de la prótesis. Tras exéresis se implanta bioprótesis de 21 mm. Debido a dos episodios de ángor y edema pulmonar postoperatorio se realiza angioplastia sobre la descendente anterior. Resto de postoperatorio sin incidencias.

**Conclusiones:** Un paciente con indicación quirúrgica debería ser visto por un cirujano para poder tomar su decisión con toda la información pertinente. El Heart Team debe supervisar el estudio preoperatorio, siendo lo más precisos posible en las medidas y los cálculos sobre las pruebas de imagen para evitar complicaciones. En caso de duda en la elección de la prótesis, decantarse por la de menor tamaño puede dar menos problemas.

#### ID: 17481

##### TUMOR MEDIASTÍNICO INFILTRANTE DE NERVIOS FRÉNICOS Y ESTENOSIS AÓRTICA. INTERVENCIÓN COMBINADA

A. Iáñez Ramírez, I. Díaz de Tuesta, C. Pagés, P. Aranda Granados, E. Sarria García, R. Castillo Martín, A. Sadek Dorgham, J.F. Valderrama Marcos, L. Rubio Lobato, J. Salas Millán, C. Pingel Velasco, J.A. Martín Manzano, C. Estévez Ruiz, P. García Moreno y F. Calleja Rosas

**Introducción:** Paciente de 58 años que ingresa por disnea de mínimos esfuerzos, diagnosticado de estenosis aórtica severa con cardiomegalia y disfunción ventricular. En el estudio preoperatorio, imagen mediastínica de 7 × 7 × 39;5 cm en contigüidad con arco aórtico y arteria pulmonar, con ganglios compatible con tumor mediastínico, con elevación de hemidiafragma izquierdo.

**Objetivos:** Se planificó una cirugía combinada valvular y tumorectomía en el mismo ingreso, iniciando ejercicio respiratorio preoperatoriamente, en un paciente en el que se era previsible con alta probabilidad la resección del nervio frénico.

**Métodos:** Por esternotomía convencional se accedió a mediastino y pleura izquierda realizando la resección del tumor adherida a pleura y pulmón, que englobaba el nervio frénico, además de hemitiroidectomía y adenectomía. En el mismo acto quirúrgico, tras heparinizar, se reemplazó de válvula aórtica por una prótesis mecánica.

**Resultados:** Intervención sin incidencias. Sin sangrado postoperatorio anormal. En el postoperatorio se observó un discreto incremento de la elevación del hemidiafragma izquierdo con una reducción del volumen pulmonar efectivo inferior al 20%. El diagnóstico anatómico-patológico fue teratoma mediastínico. Alta el 12 día postoperatorio, sin complicaciones.

**Conclusiones:** Un adecuado entrenamiento pulmonar preoperatorio puede marcar la diferencia en la evolución en los casos con alta expectativa de lesión frénica. Valorando la combinación de riesgos, puede ser una estrategia adecuada incluso en pacientes con contraindicación relativa como las estenosis aórticas críticas.

#### ID: 17487

##### TRATAMIENTO DE ENDOCARDITIS COMPLICADA POR STREPTOCOCCUS MITIS MEDIANTE CIRUGÍA DE RECONSTRUCCIÓN DE UNIÓN MITROAÓRTICA Y SENO DE VALSALVA NO CORONARIANO

B. Bernal Gallego, T. González Vargas, A.C. Ramos Gutiérrez, M. Esteban Molina, A. Ferreiro Marzal, P. Castro Vera, F. Gomera Martínez, F. Rodríguez Serrano y J.M. Garrido Jiménez

**Introducción:** El *Streptococcus mitis* es un microorganismo poco agresivo que genera un cuadro infeccioso subagudo que dificulta y retrasa su diagnóstico. Por este motivo, cuando provoca endocarditis infecciosa da lugar a una destrucción valvular semejante a la del resto de patógenos. La extensión al anillo valvular formando un pseudoaneurisma se da en el 10-40% de los casos, agravando el pronóstico de la enfermedad y elevando la mortalidad.

**Métodos:** Varón de 17 años con válvula aórtica monocúspide conocida que ingresa por fiebre y bacteriemia por *S. mitis*. Se realiza ETT en la que se observa pseudoaneurisma de la fibrosa intervalvular con trayecto fistuloso biloculado abierto a raíz aórtica y a TSVI, insuficiencia aórtica severa y vegetación de gran tamaño. Bajo CEC se realiza resección de válvula aórtica monocúspide calcificada y se excluye zona de pseudoaneurisma realizando una reconstrucción con parche de pericardio bovino creando un neoanillo y un neoseno no coronariano para anclaje de prótesis mecánica Top Hat nº21.

**Resultados:** Mediante ecocardiografía se evidenció reparación con buen resultado, sin signos de endocarditis. No presentó trastornos eléctricos.

**Conclusiones:** La reconstrucción con pericardio bovino es una opción a considerar en los casos de endocarditis infecciosa con amplia destrucción de tejido perivalvular que evita la recidiva, las fugas perivalvulares y la necesidad de sustitución de la raíz aórtica.

#### ID: 17495

##### FIBROELASTOMA TRICUSPÍDEO

B. Meana Fernández, C. Morales Pérez, C. Escalera López, D. Vaquero Panizo, R. Álvarez Cabo y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** Los fibroelastomas representan menos del 10% de los tumores cardíacos, aunque son los más frecuentes en las válvulas cardíacas. Se desarrollan comúnmente sobre los velos de las válvulas aórtica o mitral. Menos

del 11% aparecen en la válvula tricúspide. Habitualmente son asintomáticos, siendo un hallazgo casual en estudios por otro motivo o autopsias. Algunas de las posibles manifestaciones clínicas son: arritmias, dolor torácico, disnea, síncope, derrame pericárdico, embolismos periféricos o incluso muerte súbita. Estos síntomas pueden estar presentes en los fibroelastomas izquierdos, pero en los derechos es mucho más raro que den clínica que pueda serles atribuida.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un varón de 54 años, que ingresa en cardiología por un SCAEST. En el cateterismo se objetiva lesión en la coronaria derecha sobre la que se implanta un stent convencional. Dentro de los estudios complementarios se realiza ecografía, con hallazgo casual de una masa ovoidea sobre la válvula tricúspide con imágenes de menor densidad en su interior confirmando un aspecto heterogéneo, siendo el fibroelastoma la primera sospecha diagnóstica. Es aceptado para cirugía de resección, realizándose vía minitoracotomía anterior derecha, con extirpación del tumor de 1 × 1 cm y reparación del velo. La anatomía patológica confirma el diagnóstico.

**Conclusiones:** El fibroelastoma tricúspideo es una entidad muy poco frecuente, casi siempre de hallazgo casual, evolución habitual benigna, pero con indicación de cirugía de resección para evitar potenciales complicaciones, que en el lado derecho podrían ser tromboembolismos pulmonares, crisis cianóticas o fallo derecho congestivo.

**ID: 17498**

#### REPARACIÓN VALVULAR MITRAL EN ENDOCARDITIS

C. Domínguez Massa, A.M. Bel Mínguez, A. Berbel Bonillo, Ó.R. Blanco Herrera, A. Guevara Bonilla, P. Briz Echevarría, M. Pérez Guillén y F. Hornero Sos

*Hospital Universitario y Politécnico La Fe.*

**Introducción y objetivos:** Se pretende demostrar la seguridad de la técnica de reparación valvular mitral en la etiología endocárdica.

**Métodos:** Del 2008 al 2017, hubo un total de 15 casos de reparación mitral de etiología endocárdica en nuestro centro (5% de plastias mitrales, 7 en 2017). Edad media de 50,53 años, la mayoría varones (60%), con un EuroSCORE-II medio del 5,84 ± 7,84%. El 66,7% se trataban de endocarditis activas en el momento de la intervención.

**Resultados:** Hubo afectación del velo anterior o de ambos en prácticamente la mitad de casos, como rotura de cuerdas. La técnica de reparación más usada fue la resección (40%), seguida del implante de neocuerdas (20%) y la combinación de neocuerdas con cierre de cleft (20%). Se empleó anillo en la mayoría de casos (86,7%). Sólo 1 caso mantuvo hemocultivos positivos postoperatorios (infección por *Candida parapsilosis*). Con un seguimiento de 18,54 ± 25,03 meses, no hubo ningún éxito y sólo 1 caso de fallo de reparación.

**Conclusiones:** En la literatura, la tasa de reparación valvular mitral en la enfermedad degenerativa llega hasta el 90%, siendo del 35-50% en la endocarditis. A pesar de la diferencia en ambas etiologías, cada vez tiende a igualarse debido a un mejor manejo en las diferentes técnicas de reparación y a la adquisición de experiencia de ciertos grupos de trabajo. Se demuestra en nuestros resultados la ausencia de mortalidad con muy baja tasa de fallos de reparación. Con aumento del número de casos y complejidad cada año, es una estrategia de elección.

**ID: 17502**

#### ANGIOMIXOMA EPICÁRDICO

C. Escalera López, B. Meana Fernández, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** El mixoma es el tumor cardíaco primario benigno más frecuente. Suele ser intracavitario y su localización más común es aurícula izquierda. Ante localización atípica han de descartarse síndromes mixomatosos de herencia genética.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una mujer de 64 años que tras realizarse ecocardiograma de urgencia por derrame pericárdico severo se diagnostica como hallazgo casual de masa epicárdica a nivel del tracto de salida del ventrículo derecho. Se realiza TAC cardíaco donde se confirma la existencia de masa epicárdica hipervascular y heterogénea. Tras estos hallazgos se realiza coronariografía donde se aprecia vascularización dependiente de primera diagonal y rama nutricia que nace directamente del tronco. Se decide embolización de los mismos y control con TAC en el que no se ve regresión de la masa, por lo que se decide resección quirúrgica. Se interviene bajo circulación extracorpórea para resección de masa epicárdica y estudio anatómo-patológico.

**Conclusiones:** La incidencia estimada de los tumores cardíacos primarios es del 0,0017-0,28% dentro de los benignos el más común es el mixoma auricular. La localización atípica y la presencia de derrame pericárdico sugiere posible malignidad y asociación a síndromes mixomatosos y endocrinos de herencia genética que son poco frecuentes en la población.

**ID: 17515**

#### ALCAPTONURIA: MANIFESTACIONES CARDIACAS Y GRAN CHOQUE VISUAL

B. Meana Fernández, C. Escalera López, P. Mencía Bajo, R. Álvarez Cabo, R. Díaz Méndez y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** La alcaptonuria está causada por la deficiencia de la enzima homogentisato dioxigenasa (HGD), que determina la acumulación de ácido homogentísico en sangre y orina. El depósito de esta sustancia lleva a la aparición de ocrónosis cutánea y cartilaginosa, espondilitis y artropatías invalidantes, nefrolitiasis o nefrocalcinosis. Otra afectación rara pero muy importante se produce a nivel cardiovascular. Lo más frecuente es la afectación valvular aórtica asociada en ocasiones a lesión mitral o patología aórtica tipo aneurismática.

**Caso clínico:** Presentamos una paciente de 76 años con diagnóstico de alcaptonuria. En seguimiento por cardiología desde 2008, se remite para cirugía por doble lesión mitral moderada y estenosis aórtica severa con función conservada. En quirófano, se aprecia además dilatación de aorta ascendente de 4,6 cm. La cardiotomía deja de manifiesto una llamativa pigmentación negra de la íntima aórtica así como los velos de ambas válvulas, que se encuentran severamente calcificados. Se implantan dos prótesis biológicas más sustitución de aorta por tubo de Dacron.

**Conclusiones:** El depósito de pigmento presente en la alcaptonuria aparece tanto a nivel valvular como pericardio, endocardio, íntima vascular y coronarias. Su presencia favorece una reacción inflamatoria que lleva a la desestructuración de las fibras de colágeno y tejido conectivo, que con el tiempo provoca la rigidez de los tejidos y progresiva disfunción valvular. Esta disfunción aumenta tanto en prevalencia como severidad a partir de la cuarta década de la vida, por lo que es fundamental el seguimiento estrecho de estos pacientes.

**ID: 17524**

#### EL TAVI TRANSAXILAR: UNA ALTERNATIVA A LA VÍA FEMORAL. LA EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

D. Macías Rubio, J.M. Vignau Cano, T. Daroca Martínez, M.Á. Gómez Vidal, A. Bermúdez García, N. García Borges, M.Á. Martín Domínguez, C. Carmona Vela y C. Jaén

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Objetivos:** Presentar nuestros resultados en la implantación del TAVI por vía transaxilar, como alternativa a la vía transfemoral.

**Resultados:** Hemos implantado hasta el momento 79 prótesis TAVI, de las cuales 27 las hemos realizado por vía transaxilar. La mortalidad ha sido del 0% en el procedimiento quirúrgico y una mortalidad global del 7%. Como complicaciones hemos sufrido una estenosis de la arteria axilar tras el cierre de la zona de implantación.

**Conclusiones:** La vía transaxilar nos parece una alternativa segura, con un acceso menos invasivo que la transaórtica o la transapical, y unos resultados en morbilidad y mortalidad satisfactorios, que nos hace plantearlo como firme alternativa cuando no es posible la vía transfemoral.

**ID: 17541**

#### ENDOCARDITIS INFECCIOSA, LA GRAN SIMULADORA

B. Meana Fernández, C. Escalera López, C. Morales Pérez, R. Álvarez Cabo, P. Mencía Bajo y J. Silva Guisasaola

**Introducción:** A pesar de tener unos criterios diagnósticos establecidos, en ocasiones es todo un reto hacer un adecuado diagnóstico diferencial de la endocarditis infecciosa, llegando incluso a convertirse en un hallazgo casual en la mesa de operaciones.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un varón de 39 años, sin antecedentes de interés, fiebre ni procesos infecciosos previos, que ingresa por cuadro de ictus cardioembólico. Entre los estudios complementarios se realiza una ETT y ETE con los hallazgos de Imagen irregular, de ecogenicidad similar al miocardio, móvil y alargada, anclada al endocardio ventricular del velo coronaria-

no izquierdo aórtico. Lesión sugestiva de fibroelastoma papilar sobre válvula aórtica. Durante el ingreso el paciente presenta un cuadro de amnesia global transitoria, interpretado en aquel momento por neurología como asociado al estrés del ingreso. 15 días después del primer episodio de ictus el paciente es intervenido para extirpación de la masa, con sorprendentes hallazgos: perforación del anillo aórtico a nivel del seno coronario izquierdo que comunica con una cavidad, absceso antiguo, que está rota por debajo de dicho seno. Ante las dudas en los hallazgos se envía muestra intraoperatoria a anatomía patológica etiquetándolo de probable cuadro infeccioso antiguo. Se realiza reparación de la válvula aórtica con cierre del defecto en el anillo con parche de pericardio heterólogo y sutura directa.

**Conclusiones:** En ocasiones, el difícil diagnóstico diferencial de la endocarditis infecciosa, provoca hallazgos inesperados intraoperatorios, suponiendo la necesidad de replantearse en el mismo acto quirúrgico tanto el diagnóstico como la decisión de manejo más adecuado.

#### ID: 17553

#### ENDOCARDITIS ASÉPTICA EN LA ENFERMEDAD DE BEHÇET, A PROPÓSITO DE UN CASO

P. Yorlano, M.Á. Castro Alba, P. Resta Bond, M.S. Siliato, A. Pàmies Catalán, C. Piedra Calle, R. Rodríguez, C. Sureda, R. Ríos Barrera, N. Palmer, J.M. Gracia y A. Igual Barceló

**Introducción:** El síndrome de Behçet, es una enfermedad reumática, autoinmune y crónica, causante de la inflamación de vasos sanguíneos, de etiología desconocida, y que afecta a casi cualquier parte del organismo, evolucionando de forma intermitente con períodos de remisión y exacerbación. Presenta asociación con el HLA-B51 y su tratamiento va dirigido a reducir la reacción inflamatoria.

**Caso clínico:** Presentamos una paciente de 43 años con antecedente de síndrome de Behçet, que ingresa con clínica de edema agudo de pulmón, en contexto de posible endocarditis aórtica, y hemocultivos negativos. Durante su ingreso, se realiza ecocardiograma evidenciándose una insuficiencia aórtica masiva, con dos imágenes compatibles con pseudoaneurismas a nivel de raíz aórtica, uno, entre el velo no coronario y el coronario izquierdo, y otro, a nivel del velo coronario derecho, ambos de gran tamaño, de los cuales uno presentaba trayecto fistuloso con flujo continuo hacia ventrículo derecho. Se realiza abordaje quirúrgico, evidenciándose pericarditis con reacción inflamatoria periáortica, adherencias, y tejido fistulizante hacia cavidades derechas, además de una válvula aórtica insuficiente por lo que se sustituye por prótesis On-X 19 mm y se procede al cierre del pseudoaneurisma anular y de la fistula con parche de pericardio bovino.

**Conclusiones:** La endocarditis aséptica es una complicación infrecuente del Behçet. La mayoría de los casos se detecta como trombos o fibrosis endomiocárdica. Las lesiones cardíacas pueden progresar de forma insidiosa o en ausencia de signos y síntomas. Su incidencia ronda entre 25-30%.

#### ID: 17556

#### SARCOMA CARDIACO PLEOMÓRFICO INDIFERENCIADO RECIDIVANTE. REPORTE DE UN CASO

L. Inga Tavara, J. Moya González, M.T. Conejero Jurado, I. Pernia Oreña, D. Hervás Sotomayor, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, P. Alados Arboledas, J. Arias Dachary, A. Fernández Carbonell, J.M. Turégano Cisneros, J.J. Domínguez e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** Varón de 54 años programado para exéresis de mixoma auricular derecho tras hallazgo incidental en ecocardiograma durante estudio de crisis hipertensivas, con resultado postquirúrgico de sarcoma indiferenciado pleomórfico en la anatomía patológica derivado a oncología para tratamiento con antraciclinas liposomales. Pasado un año de la intervención, se comprueba recidiva precoz tumoral sin poder precisar afectación ósea en estudios de imagen.

**Métodos:** La subcomisión clínica de tumores estudia el caso, se descarta el trasplante cardíaco y aunque la reintervención es compleja y se explican los riesgos beneficios al paciente, este acepta de forma verbal y escrita. Por tanto, se realiza resección del sarcoma hasta la base de implantación previa creación de CIA y su posterior cierre con parche de pericardio.

**Resultados:** Postoperatorio no complicado y resultado anatomopatológico de sarcoma intimal fasciculado fibrosarcomatoso, con posterior inicio de quimio-

terapia de segunda línea y progresión de afectación ósea en estudios de imagen.

**Conclusiones:** El sarcoma cardíaco primario es un tumor maligno muy agresivo. El 80% presentan metástasis al diagnóstico y un 90% sobreviven menos de 9 meses tras el mismo. En nuestra experiencia, la cirugía cardíaca no permite asegurar la extirpación completa del tumor, aunque, se recomienda el tratamiento adyuvante para reducir las recidivas del mismo. A pesar de ello, el pronóstico continúa siendo desfavorable.

#### ID: 17568

#### DERIVACIÓN AURICULOVENTRICULAR EN PACIENTE CON ESTENOSIS MITRAL Y CALCIFICACIÓN MASIVA DE TODO EL ANILLO MITRAL

J. López Rodríguez, J.M. González-Santos, M.E. Arnáiz García, A. Arévalo-Abascal, C. Amorós, A. María Barral y E. del Barrio

**Introducción:** La calcificación extensa del anillo mitral supone un desafío en la cirugía mitral. Se han descrito diferentes estrategias para solventarla, especialmente dirigidas al anillo posterior. La derivación auriculoventricular es una alternativa en el abordaje de la estenosis mitral con calcificación extensa del anillo.

**Objetivos:** Describir la técnica de derivación auriculoventricular y las modificaciones introducidas.

**Métodos:** Varón de 66 años diagnosticado de estenosis mitral grave con intensa calcificación de ambos velos que afectaba a todo el perímetro del anillo mitral y que se extendía hacia el ventrículo izquierdo. El paciente presentaba hipertensión pulmonar grave y la aorta ascendente se encontraba difusamente calcificada. Además, había sido sometido 4 años antes, a una sustitución valvular aórtica (On-X 21).

**Resultados:** La intervención se realizó bajo CEC sin pinzado aórtico. Se confeccionó un conducto valvulado utilizando una prótesis mitral On-X Conform y una prótesis vascular de Dacron de 30 mm de diámetro. Tras realizar una ventriculotomía apical izquierda se dio una corona de puntos de Ticron® 2-0 apoyados en teflón que se emplearon para fijar el anillo de la prótesis. Posteriormente se amputó la orejuela izquierda donde se anastomosisó un segmento de la prótesis vascular. Para finalizar se realizó una anastomosis termino-terminal entre ambos segmentos. El postoperatorio inmediato cursó sin incidencias.

**Conclusiones:** Se describe una estrategia sencilla y reproducible en el abordaje de la estenosis mitral en el contexto de una calcificación masiva y completa del anillo mitral. Supone una alternativa quirúrgica factible aunque sus resultados a largo plazo son desconocidos.

#### ID: 17574

#### EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UN ENSAYO CLÍNICO CON HIERRO INTRAVENOSO VS. ORAL EN CIRUGÍA CARDÍACA

P. Garrido Martín, F. Tato, I. Castilla, L. Vallejo, P. María Rodríguez, M. Pico, J. Montoto, P. Prada, R.M. Ávalos, G. Sauchelli y R. Martínez Sanz

**Introducción:** Las intervenciones en cirugía cardíaca tienen un gran impacto económico.

**Objetivos:** Evaluación económica de un ensayo clínico que analiza el coste y la efectividad de tres intervenciones sobre la anemia postoperatoria.

**Métodos:** Evaluación económica de un ensayo clínico (EC), prospectivo, aleatorizado, doble ciego, con tres grupos paralelos. Grupo I (n = 72): 100 mg de hidróxido de hierro III-sacarosa/24h preoperatoriamente y 1 comp/24h de placebo pre y postoperatoriamente hasta 1 mes al alta. Grupo II (n = 73): placebo intravenoso/24h preoperatoriamente y 1 comp/24h de sulfato de hierro II oral pre y postoperatoriamente hasta 1 mes al alta. Grupo III (n = 65): placebo intravenoso/24h preoperatoriamente y 1 comp/24h de placebo oral pre y postoperatoriamente hasta 1 mes al alta. El análisis del ensayo se ha realizado por protocolo (PP), por Intención de tratar (ITT) y por Intención de tratar modificado (ITTm). En la EE del ensayo clínico de referencia se eligió como tipo de análisis el de coste-efectividad.

**Resultados:** Se observa que para las variables Hb basal-mes, salida de quirófano-alta y salida de quirófano-mes, la terapia más coste-efectiva es la del hierro iv. La diferencia en costes es más importante que la diferencia en efectividad, aunque los resultados no son estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** 1) En la EE del Ensayo Clínico, e hierro iv es la terapia más coste-efectiva. 2) La administración del hierro iv previa a la cirugía cardíaca bajo circulación extracorpórea en el HUC podría resultar en un ahorro al sistema sanitario.

**ID: 17942****HEMATOMA RETROPERITONEAL ESPONTÁNEO Y RECIDIVANTE EN EL POSOPERATORIO PRECOZ DE PRÓTESIS BIOLÓGICA ANTICOAGULADA. REPORTE DE UN CASO**

L. Inga Távora, I. Pernia Oreña, J. Moya González, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, P. Alados Arboledas, D. Hervas Sotomayor, M.T. Conejero Jurado, L. Sartor, J. Arias Dachary, A. Fernández Carbonell, J.M. Turégano Cisneros, J.J. Domínguez e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** Mujer de 73 años hipertensa y portadora de marcapasos definitivo por FA permanente que en la primera semana del postoperatorio de cirugía valvular mitral reingresa por cuadro de ICC junto con hematoma retroperitoneal espontáneo secundario a anticoagulación con heparina.

**Métodos:** Paciente dada de alta con heparina a dosis anticoagulantes que reingresa por cuadro de insuficiencia cardíaca. Durante su estancia en la planta evoluciona favorablemente a nivel cardiorrespiratorio, sin embargo, comienza con cuadro de parestesia y dolor de miembro inferior e hipocondrio derecho, junto con hipotensión, anemia y afectación hemodinámica. Se descarta taponamiento cardíaco y se solicita TAC abdominal con diagnóstico de hematoma retroperitoneal con sangrado activo. Se realiza arteriografía terapéutica con embolización de ramas lumbares derechas sin incidencias. Una semana después presenta nueva caída del hematocrito e hipotensión. Se solicita angioTAC aorta abdominal y bifurcación iliaca objetivándose múltiples malformaciones arteriales arrosariadas sin sangrado activo que se embolizan nuevamente.

**Resultados:** Evolución favorable de la paciente sin nuevos episodios de sangrado. Se decide estricto control de la anticoagulación según control de antiXa siendo dada el alta hospitalaria sin complicaciones.

**Conclusiones:** La asociación del Hematoma retroperitoneal espontáneo y el tratamiento anticoagulante ha sido descrita en múltiples ocasiones. Es por este motivo por el que debe realizarse un estrecho control de la anticoagulación postoperatoria. El control con antiXa de los niveles de heparina pautados al alta hospitalaria (fundamentalmente si existe insuficiencia renal) es imprescindible para evitar complicaciones de este tipo que, aunque son poco frecuentes, son potencialmente fatales.

**ID: 17945****REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO CON BIOPRÓTESIS SIN SUTURA PERCEVAL: EXPERIENCIA ÚNICA EN NUESTRO CENTRO**

S. Souaf Khalafi

**Objetivos:** Este estudio describe el comportamiento clínico y ecocardiográfico en una cohorte de pacientes de un único centro sometidos a reemplazo valvular aórtico (RVA) con bioprótesis sin sutura Perceval (LivaNova, Milán, Italia).

**Métodos:** Entre junio de 2015 y diciembre de 2017, 67 pacientes fueron sometidos a RVA con bioprótesis Perceval. La edad media era de  $80,0 \pm 4,29$  años, 37 (55,2%) eran mujeres, y la media del Sistema Eupero para la Evaluación del Riesgo Cardíaco Operativo (EuroSCORE) II era del  $4,9 \pm 6,3\%$ . Los procedimientos combinados fueron reemplazo valvular mitral ( $n = 1$ ), reparación valvular tricúspide ( $n = 2$ ), revascularización miocárdica ( $n = 14$ ) y miectomía ( $n = 1$ ).

**Resultados:** La mortalidad a los 30 días era del 2,98% (2 de 67). Los tiempos de Circulación Extracorpórea (CEC) y de Isquemia (TI) eran de  $59,90 \pm 48,01$  minutos y  $42,65 \pm 11,62$  minutos para RVA aislado,  $96,50 \pm 46,93$  minutos y  $75,72 \pm 37,76$  minutos para procedimientos combinados, respectivamente. La tasa de supervivencia a los 30 días era del 97% y al año era del 92,53%. La media del gradiente de presión medio transvalvular era del  $13,9 \pm 5,37$  mmHg. La función ventricular izquierda aumentó desde  $57,3 \pm 11,45\%$  a  $58,5 \pm 11,04\%$ . Sólo 1 paciente presentó fuga paravalvular significativa que no requirió ningún tratamiento.

**Conclusiones:** El RVA con la bioprótesis sin sutura Perceval se asocia con una baja mortalidad y un excelente comportamiento hemodinámico. La técnica sin sutura reduce claramente los tiempos de CEC y TI, especialmente en procedimientos combinados.

**ID: 18032****VALVULOPATÍA MITROAÓRTICA GRAVE CON CALCIFICACIÓN EXTENSA DEL ESQUELETO FIBROSO: PRESENTACIÓN DE UN CASO**

B. Acuña Pais, D. Molina Seguil, N.W. Ajhuacho Rentería, M.Á. Piñón Esteban, R. Casais Pampín, J.C. Lugo Adán, E. Casquero Villacorta, S. Rasheed Yas, J.J. Legarra Calderón y G. Pradas Montilla

**Introducción:** La calcificación del anillo mitral extendida al esqueleto fibroso (EF) en el doble recambio valvular supone una dificultad técnica y riesgo de dehiscencia protésica, disrupción auriculoventricular y formación de aneurismas subvalvulares. La reconstrucción del EF trata de evitar estas complicaciones, pero implica una mortalidad operatoria del 20%.

**Objetivos:** Presentamos el caso de un varón de 52a con antecedentes de angioplastia coronaria a arteria coronaria derecha, y linfoma no Hodgkin (tratado con quimio y radioterapia), en remisión completa; diagnosticado de estenosis aórtica (EAO) grave, doble lesión mitral moderada, función ventricular conservada y cardiopatía isquémica; en clase funcional NYHA II.

**Métodos:** El paciente presenta progresión de la EAO (velocidad máxima aumentada 0,5 m/s/año), y calcificación grave de válvula y EF, (indicación quirúrgica clase Ib ESC). En sesión médico-quirúrgica consideramos tratamiento percutáneo, híbrido y quirúrgico (EuroSCOREII 2%). Finalmente decidimos tratamiento quirúrgico, realizándose la reconstrucción del EF con parche de pericardio bovino, doble sustitución valvular mecánica (técnica de Commando/ David) y revascularización miocárdica.

**Resultados:** Fue extubado en las primeras 12h. Preciso dosis bajas de noradrenalina las primeras 24h. No tuvo complicaciones postoperatorias, salvo bloqueo auriculoventricular completo. Se implantó un marcapasos endocavitario bicameral. Alta hospitalaria al 10º día. A los 8 meses está en clase funcional NYHA I.

**Conclusiones:** En un paciente joven, tomar una estrategia quirúrgica técnicamente compleja y de elevado riesgo, creemos que está justificada para resolver el doble reemplazo valvular asociado a una extensa calcificación cardíaca.

**Cirugía valvular-endovascular****ID: 16337****PERFORACIÓN VENTRICULAR DERECHA, TAPONAMIENTO CARDÍACO Y LACERACIÓN COMPLETA DE ARTERIA TORÁCICA INTERNA TRAS INTENTO DE SUICIDIO**

G. Laguna, M. Blanco, L. Pañeda Delgado, C. Ortega Loubon, B. Segura Méndez, I. Martínez Almeida, G. Martínez, M. Fernández Molina y Y. Carrascal Hinojal

El 50% de los pacientes con heridas penetrantes cardíacas fallecen inmediatamente. Un 10-15% perece antes de llevar a cabo cualquier intervención médica. El 10% muere durante la cirugía y un 5-7% fallecen en el postoperatorio. Tan solo un 15- 20% sobrevive tras los procedimientos médico-quirúrgicos oportunos. Presentamos el caso de un varón de 33 años con múltiples puñaladas autoinfligidas, 45 minutos antes de su recepción hospitalaria. El examen físico revelaba 10 heridas por arma blanca en la parte antero-lateral del hemitórax izquierdo con mínimo sangrado externo, hipotensión moderada, disnea y signos de mala perfusión periférica. Se procedió a intubación orotraqueal y perfusión de vasopresores. El ecocardiograma transtorácico y tomografía computarizada urgentes revelaron derrame pericárdico severo con derrame pleural izquierdo moderado. El paciente fue sometido a cirugía cardíaca emergente mediante esternotomía. Se drenó un gran coágulo intrapericárdico y se observó una perforación ventricular derecha (VD) que fue reparada mediante sutura de monofilamento. Tras revisar exhaustivamente la pared torácica se apreció una laceración completa de la arteria mamaria interna izquierda (AMII) con sangrado profuso. La AMII fue reparada, subsanando la hemorragia. El postoperatorio cursó sin complicaciones. Las heridas penetrantes cardíacas son un problema de salud infrecuente en nuestro medio. Las dramáticas estadísticas descritas indican que es un grave problema sin resolver. La afectación del VD y el taponamiento cardíaco son las entidades más observadas en pacientes vivos. La asociación de perforación del VD con sección completa de la AMII es excepcional, especialmente si tienen como causa subyacente un intento de suicidio.

**ID: 16709****CIRUGÍA HÍBRIDA DE ARCO AÓRTICO EN PACIENTE INTERVENIDO DE ROTURA DE ARCO**

J.J. Otero Forero, G.; Sánchez Espín, E. Rodríguez Caulo, M.J. Mataró López, C. Porras Martín, J.M. Villaescusa Catalán, M. Such Martínez y J.M. Melero

**Introducción:** La cirugía de arco aórtico representa un reto en nuestra práctica clínica diaria. Encontramos además pacientes con cirugías previas que complican aun más estos tratamientos.

**Objetivos:** Presentar este caso clínico por su interés e iconografía.

**Métodos:** Presentamos el caso de un paciente de 54 años, con antecedentes de sustitución de cayado aórtico con reimplantación de troncos supraaórticos por aneurisma roto. En el seguimiento posterior se encuentra un pseudoaneurisma de más de 5 centímetros a nivel de la sutura distal del conducto. Se intenta cierre percutáneo con coils consiguiendo un resultado subóptimo. En el seguimiento posterior en pseudoaneurisma sigue creciendo hasta los 6 centímetros, decidiéndose cirugía híbrida. Se realiza “debranching” con prótesis bifurcada entre la aorta ascendente y ambas carótidas y, posteriormente, implantación de endoprótesis desde la aorta ascendente hasta la descendente, excluyendo el pseudoaneurisma.

**Resultados:** No se produjeron complicaciones en el procedimiento. En el seguimiento posterior encontramos un resultado satisfactorio quedando el pseudoaneurisma excluido y sellado.

**Conclusiones:** El abordaje de cada paciente debe ser individualizado y debemos contar con diferentes armas en nuestro arsenal terapéutico.

#### ID: 16827

##### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE TEP DEBIDO A TUMOR RENAL QUE SE EXTIENDE POR VENA CAVA INFERIOR HASTA CAVIDADES DERECHAS

A. Donado Miñambres, Á.M. Heredero Jung, M.P. Calderón Romero, R. Hernández Estefanía y G. Echevarría Castillo

**Introducción:** La extensión a vena cava inferior de tumores abdominales es una entidad poco frecuente. La estirpe más habitual es el carcinoma de células renales. Hasta en el 1% de los casos la extensión alcanza la aurícula derecha. La terapia antineoplásica no es efectiva, y el tratamiento quirúrgico es la primera opción terapéutica, con una supervivencia a 5 años en torno al 32%. La escasa incidencia de estos tumores hace que no exista un protocolo de abordaje, que es multidisciplinar. Los casos en los que existe invasión de la VCI suprahepática precisan del establecimiento de CEC con parada circulatoria completa.

**Objetivo:** Presentar un infrecuente caso de extensión de tumor renal a VCI que alcanza cavidades derechas y arterias pulmonares.

**Métodos:** Presentamos el caso de una paciente de 38 años que acude a Urgencias por dolor en fosa renal izquierda, siendo diagnosticada mediante TC de tumor renal izquierdo de 10 centímetros con extensión a VCI suprarrenal hasta aurícula derecha y TEP central.

**Resultados:** La paciente es intervenida con éxito, realizándose nefrectomía izquierda, tromboectomía pulmonar y cava con CEC, hipotermia y parada circulatoria de 11 minutos. Presenta como complicaciones postoperatorias derrame pericárdico y hematoma retroperitoneal. Es dada de alta a los 43 días, y 11 meses después continúa en tratamiento antineoplásico, presentando recientemente recidiva abdominal.

**Conclusiones:** La presencia de TEP asociado a extensión de un tumor renal por VCI hasta el corazón aparece referida excepcionalmente en la literatura. Un cuidadoso abordaje multidisciplinar nos ha permitido realizar esta intervención con éxito.

#### ID: 16840

##### ÚLCERA AÓRTICA PENETRANTE EN LA ARTRITIS REUMATOIDE

A. Iáñez Ramírez, A. Sadek Dorgham, J.F. Valderrama Marcos, R. Castillo Martín, E. Sarria García, L. Rubio Lobato, C. Estévez Ruiz, I. Díaz de Tuesta y F. Calleja Rosas

**Introducción:** La aortitis asociada a artritis reumatoide es una manifestación extra-articular rara que suele ocurrir en una etapa tardía de la enfermedad. La participación de grandes vasos ocurre en el 5% de los pacientes con vasculitis reumatoide.

**Métodos:** Mujer 78 años, con artritis reumatoide en tratamiento que acude por dolor lumbar. En angioTAC úlcera penetrante de aorta abdominal distal sin alteraciones de arterias ilíacas Intervención mediante endoprótesis aórtica abdominal respetando salidas de polares renales y bifurcación aortoiliaca. Buen control radiológico posterior, sin incidencias en el postoperatorio. A los 3 meses cursa cuadro de hipotensión y taquicardia; se detecta aneurisma de aorta abdominal con extravasación de contraste en la zona de anclaje inferior de la endoprótesis.

**Resultados:** Implantación urgente de endoprótesis aortomonoiliaca derecha con oclusión de iliaca primitiva izquierda mediante colocación de Amplatzer y coils solapando con endoprótesis previa. Buen control angiográfico posterior.

**Conclusiones:** El diagnóstico de la aortitis en pacientes reumatológicos se retrasa a menudo. Las características atípicas, el dolor inexplicable de la parte

baja de la espalda o de las extremidades, los síntomas constitucionales y elevación de los reactantes de fase aguda, deben considerarse “señales rojas” para sospechar aortitis. La detección temprana y el tratamiento extendido de la aortitis es importante previa a su extensión al resto de la aorta. Asimismo, una vez detectada, la úlcera aórtica penetrante sintomática es predictor importante de rotura de la aorta, aún en aortas de tamaño normal, estudios recientes sugieren evaluación mediante PET-TC para identificar pacientes con riesgo de progresión de la enfermedad.

#### ID: 16843

##### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN RESIDUAL DE TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO TRAS CIRUGÍA POR DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A

A. Iáñez Ramírez, C. Estévez Ruiz, L. Rubio Lobato, E. Sarria García, A. Sadek Dorgham, R. Castillo Martín, J.F. Valderrama Marcos, J. Salas Millán, I. Díaz de Tuesta y F. Calleja Rosas

**Introducción:** Las afecciones del tronco braquiocefálico son infrecuentes y la clínica es debida a su efecto masa. Además, pueden cursar con diversas complicaciones, tales como embolias del sistema nervioso central o del miembro superior derecho, ruptura, con fistula o sin ella, a la vía aérea o tracto gastrointestinal.

**Métodos:** Presentamos el caso de un varón de 72 años con antecedente de disección aórtica tipo A con afectación de troncos supraaórticos, intervenido de bypass aorto-aórtico urgente con posterior implante de stent en tronco braquiocefálico derecho por disección residual y estenosis severa del mismo. Tres años después en angioTAC se observa pseudoaneurisma de 15 × 30 mm adyacente al stent en tronco braquiocefálico.

**Resultados:** Se decide tratamiento endovascular mediante microcateterización del pseudoaneurisma y embolización mediante coils. Oclusión completa sin complicaciones.

**Conclusiones:** Clásicamente, la cirugía abierta era el tratamiento de elección ante la enfermedad aneurismática o pseudoaneurismática de la arteria innominada, siendo la esternotomía media con extensión cervical derecha el abordaje quirúrgico por excelencia. Los procedimientos endovasculares estaban indicados en pacientes con alto riesgo quirúrgico, con cirugía previa del mediastino o cervical, o con ruptura aguda para contener el sangrado y reparación quirúrgica diferida. La mejora en las técnicas endovasculares hace que puedan ser consideradas como primera elección en nuestro medio.

#### ID: 17137

##### UNA MASA INTRAURICULAR DE ORIGEN INCIERTO. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Fernández Carbonell, D. Hervas Sotomayor, J. Moya González, J. Arias Dachary, J.M. Turégano Cisneros, L. Inga Távora, J.J. Domínguez, I. Pernía Oreña, M.T. Conejero Jurado, J. Casares Mediavilla, C. Merino Cejas, P. Alados Arboledas, E. Rodríguez Guerrero e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** Mujer de 27 años, con SOP tratado con etinilestradiol/clormadinona. Acudió a consulta de AP y urgencias por disnea y fiebre, con pruebas complementarias normales, salvo discreta leucocitosis serológica.

**Métodos:** Durante un largo período de tres semanas, la clínica fue empeorando con persistencia de la disnea, fiebre y aparición de esputos hemoptoicos repetidos, dolor torácico tipo pleurítico, taquicardia sinusal y SatO<sub>2</sub> 92%. Tras ser valorada en urgencias e ingresada en planta a cargo de Neumología con diagnóstico de neumonía derecha, la paciente no mejoró a pesar del tratamiento antibiótico intravenoso; apareciendo una inestabilidad hemodinámica progresiva, con posterior diagnóstico de TEP masivo con derrame pleural derecho, tras la realización de un angioTC de arterias pulmonares. Una ecocardio visualizó una imagen de masa intraauricular derecha que embolizaba en la arteria pulmonar derecha.

**Resultados:** La paciente fue empeorando por días ingresando en la UCI, con aparición de empiema derecho que precisó de intervención por parte de cirugía torácica. Posteriormente, se realizó una trombolisis sistémica fallida, programándose posteriormente una cirugía cardíaca para extracción de la masa intraauricular derecha ante la sospecha de mixoma/miosarcoma vs trombosis auricular. Tras la realización de una atriectomía derecha se extrajo la presencia de un gran trombo intraauricular. La paciente comenzó a mejorar con el paso de los meses, estando en seguimiento actualmente por Cardiología y Neumología, con diagnóstico de TEP crónico aún en seguimiento.

**Conclusiones:** Si bien se trató de un caso complejo con manejo multidisciplinar, la cirugía cardíaca de urgencia logró aportar una solución a un caso difícil.

**ID: 17140**

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL (AAA) POR LA TÉCNICA DE CHIMENEA. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Fernández Carbonell, P. Alados Arboledas, I. Pernia Oreña, J. Arias Dachary, J.M. Turégano Cisneros, L. Inga Távora, J.J. Domínguez, D. Hervás Sotomayor, M.T. Conejero Jurado, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, J. Moya González, E. Rodríguez Guerrero, M.E. Pérez Montilla e I. Muñoz Carvajal

**Introducción:** Los aneurismas de aorta yuxtarenales (AAY) representan el 10-15% de los AAA, disponiendo como tratamiento programado las endoprótesis ramificadas y fenestradas. En caso de urgencia, una alternativa sería la "técnica de chimenea", caracterizada por la colocación de una endoprótesis convencional sobre stents cubiertos, logrando un sellado proximal y permeabilidad de las arterias viscerales.

**Métodos:** Hombre de 82 años con antecedentes de IAM, HTA y úlceras gástricas que cursa con dolor abdominal, palpándose una masa pulsátil mesogástrica con pulsos distales conservados. En el angio-TC se confirma un AAY de 81 mm de diámetro. Dado el alto riesgo quirúrgico, anatomía y la urgencia presente, se plantea exclusión endovascular con "técnica de chimenea" en las arterias renales.

**Resultados:** El paciente evoluciona con disfunción renal aguda que se corrige adecuadamente, un control angiográfico con buen resultado morfológico y cuadro de paraparesia en MSI en resolución.

**Conclusiones:** Un 30-40% de los AAA, no cumplen los criterios anatómicos para tratamiento endovascular, siendo el cuello proximal corto de los AAY la principal limitación. La "técnica de chimenea" supone una alternativa, con una mortalidad a corto y medio plazo similar a la cirugía convencional, pero con menor morbilidad, en pacientes de alto riesgo con necesidad de tratamiento urgente y sellado suprarrenal.

**ID: 17149**

#### SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA, UN GRAN DESCONOCIDO. SOLUCIÓN CON TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

J.A. Sarralde Aguayo, A. Pontón Cortina, S.M. Bustamante Sánchez y J. Jordá Lope

**Introducción:** El síndrome de congestión pélvica es una causa de dolor pélvico crónico, el cual también se asocia a dispareunia y a varices a nivel vulvar. El flujo venoso retrógrado a través de venas pélvicas dilatadas y tortuosas secundarias a incompetencia valvular u obstrucción en las venas ováricas se ha considerado como la causa más probable, y en ocasiones está producido por el síndrome del cascanueces que produce dilatación de la vena ovárica izquierda.

**Métodos:** Presentamos 4 pacientes de 38,5 años de edad media que presentaban varices vulvares y síntomas de congestión pélvica de varios años de evolución remitidas por Ginecología.

**Resultados:** Se les estudia y tres de ellas presentan Síndrome del cascanueces o de pinza aortomesentérica las cuales se tratan por vía percutánea con stent venoso 16 en vena renal izquierda en la zona del pinzamiento, la 4ª paciente presenta dilatación de vena ovárica que se trata con embolización con coils de manera percutánea de dicha vena. Las pacientes son dadas de alta dentro de las primeras 24 horas con buen resultado clínico y constatando la desaparición de las varices vulvares a los 6 meses.

**Conclusiones:** El síndrome de congestión pélvica es un gran desconocido que puede darse hasta en el 15% de las pacientes que acuden a la consulta de ginecología, teniendo un tratamiento relativamente sencillo y seguro por medio de la terapéutica endovascular.

**ID: 17380**

#### IMPLICACIONES DE LA DIRECTIVA EURATOM 2013/59 EN EL QUIRÓFANO CV

M.T. Pérez García Estañ, R. Hernández Cremades, R. Padilla Muelas, A. Capel Alemán y B. Tobarra González

**Introducción:** En 2018 entrará en vigor la normativa Euratom 2013/59 que actualiza las normas de seguridad básicas en la exposición médica a radiaciones

ionizantes. Se hace especial hincapié en los procedimientos complejos que implican alta dosis a pacientes y en el personal implicado en ellos. El aumento de indicaciones complejas en el quirófano CV hace necesaria afrontar esta problemática, donde destacamos la formación específica del cirujano, el nuevo límite anual al cristalino y el registro de dosis al paciente para evitar efectos en piel.

**Objetivos:** Análisis del cumplimiento de los nuevos requisitos de la Directiva con los sistemas de protección radiológica para el personal y optimización/gestión de dosis habilitados en nuestro Hospital para las exposiciones radiológicas en el quirófano CV.

**Métodos:** Verificación de los requisitos que afectan al quirófano CV. Instalación: Equipo dedicado. Arco digital con prestaciones para intervencionismo. Formación del personal: acreditación en PR intervencionista de 2º nivel del cirujano. Control dosimétrico: dosimetría personal. Dosis al cristalino y dedos. Equipamiento en PR: disponibilidad de delantales, protectores tiroideos y gafas plomadas. Barreras estructurales de protección. Optimización y Registro de Dosis: Integración de estos equipos en el sistema corporativo de Dosis del SMS, Dose Watch.

**Resultados y conclusiones:** Nuestro centro se encuentra parcialmente adaptado a la nueva normativa Euratom. Se constata la necesidad de acreditación en la formación, de equipamiento específico y de control de la dosis al paciente y personal expuesto.

**ID: 17508**

#### PROCEDIMIENTO HÍBRIDO EN REPARACIÓN DE ANEURISMA DE AORTA TORÁCICA DESCENDENTE POSTRAUMÁTICO

M.Á. Martín Domínguez, T. Daroca Martínez, M.Á. Gómez Vidal y N. García Borges

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Introducción:** Implantación de endoprótesis por vía anterógrada en cayado aórtico-aorta torácica descendente y bypass aortocarotídeo en paciente con aneurisma de gran tamaño distal a la salida de arteria subclavia izquierda secundario a traumatismo.

**Objetivos:** Reparación de aneurisma combinando técnicas de cirugía abierta y procedimiento endovascular.

**Métodos:** Varón de 48 años con hallazgo casual en TAC torácico de gran aneurisma distal a la salida de la subclavia con antecedentes de traumatismo. Se procedió a la reparación quirúrgica combinando cirugía abierta mediante esternotomía media y realización de bypass aortocarotídeo junto con procedimiento endovascular, implantándose endoprótesis por vía anterógrada dado el escaso diámetro de las arterias femorales.

**Resultados:** Mediante este procedimiento híbrido se consiguió excluir el saco aneurismático y continuar asegurando la correcta perfusión de los troncos supraaórticos. El paciente cumplió el postoperatorio sin incidencias.

**Conclusiones:** La combinación de la cirugía abierta y el procedimiento endovascular permitió excluir el saco aneurismático y asegurar la correcta perfusión de los troncos supraaórticos. La incisión de la esternotomía media permitió además poder optar por la implantación de la endoprótesis por vía anterógrada dado el escaso diámetro de las arterias femorales.

**ID: 17522**

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE PSEUDOANEURISMA ILIACO INTERNO TRAS LESIÓN POR ARMA BLANCA: A PROPÓSITO DE UN CASO

F.A. Fernández Sáenz, A. Sadek Dorgham, P. Aranda Granados y F. Calleja Rosas

**Introducción:** Pseudoaneurismas ilíacos (PSI) patología poco frecuente; entre sus causas: traumática como también congénitas, infecciones, úlceras penetrantes y pseudoaneurismas anastomóticos.

**Caso clínico:** Varón 20 años, sin factores riesgo cardiovascular, sufre injuria arma blanca en región glútea izquierda, amezamiento y paresia pie izquierdo. AgTC, pseudoaneurisma con sangrado activo dependiente de AII, siendo derivado a nuestro centro. Se realiza ATp, identifica pseudoaneurisma dependiente de rama de AFC izquierda y AII, asimismo fístula arterio-venosa. Se realiza embolización selectiva de arterias descritas con buen resultado clínico.

**Conclusiones:** PSI postraumáticos, lesión excepcional. Cuando aparece años después, diagnóstico diferencial: congénitas (síndrome de Marfan, Ehlers-Danlos, etc.), infecciones (*Salmonella*, *Klebsiella*, etc.), úlceras penetrantes y

pseudoaneurismas anastomóticos. Al diagnóstico, útiles el ecoDoppler, AgTC, angio-resonancia magnética y arteriografía. EcoDoppler, no invasiva, puede ser inexacta por profundidad de arterias en pelvis. AgTC, método de elección, permite valorar características morfológicas para tipo de tratamiento. Cirugía convencional, técnica elección pero mortalidad hasta 10% y asocia complicaciones: lesión ureteral, isquemia mesentérica, etc. Terapia endovascular, morbilidad menor, alternativa en pacientes riesgo quirúrgico elevado, cirugía abdominal previa, dificultades técnicas como en el presente caso de lesión de la AII. Embolización con coils de AII, no exenta complicaciones; claudicación glútea, más frecuente, 10-20% casos y la isquemia mesentérica, más grave, casos aislados.

#### ID: 17567

### TRATAMIENTO DE LA ROTURA DE ANEURISMA VENOSO DE INJERTO POPLÍTEO-POPLÍTEO DE VENA SAFENA INTERNA AUTÓLOGA INVERTIDA MEDIANTE ENDOPRÓTESIS RECUBIERTA

F. Calleja Rosas, J.F. Valderrama Marcos, A. Iáñez Ramírez, S. González González, C. Estevez Ruiz, A. Martín Manzano, P. García Moreno, J. Salas Millán, A. Sadek Dorgham, L. Rubio Lobato, E. Sarria García, I. Díaz de Tuesta, R. Castillo Martín, P. Aranda Granados y F. Calleja Rosas

**Objetivos:** Describir un caso hasta la fecha no publicado de tratamiento de endoprótesis recubierta de un aneurisma venoso roto.

**Métodos:** Paciente de 75 años varón, con antecedentes de sustitución valvular aórtica 22 años atrás y de aorta ascendente mediante técnica de Bentall y de aneurisma poplíteo bilateral 4 años atrás mediante derivación poplíteo-poplíteo con injerto de vena autóloga invertida ipsilateral. Dolor súbito 3 días antes de acudir a Urgencias donde se objetiva hematoma extenso en cara posterior de todo el miembro inferior izquierdo. Pulsos distales conservados en MID y ausentes en MII con masa pulsátil en hueso poplíteo izquierdo. En angioTAC de MMII se visualiza aneurisma sacular de 5 cm de diámetro y 3,6 cm de longitud cráneo-caudal con coágulo mural y signos de edema e infiltración hemática en grasa y tejidos blandos desde raíz del muslo hasta región poplíteo. Intervención urgente.

**Resultados:** Arteriotomía con inserción de catéter de angiografía. Inyección de contraste y visualización de aneurisma sacular con extravasación de contraste a nivel del bypass con estenosis de tronco tibio-peroneo del 90%. Angioplastia de éste e implantación de dos prótesis recubiertas solapadas 3 cm Gore Viabahn de 10 cm de longitud  $\times$  11 mm de diámetro. Dilatación con balón de 9 mm a nivel de ambas prótesis. Plastia reductora de aneurisma femoral y cierre por planos. Excelente control radiológico a los 18 meses de seguimiento.

**Conclusiones:** El tratamiento endovascular de los aneurismas de injerto de vena safena es una solución viable y rápida en situaciones de emergencia.

#### ID: 18058

### DESESTRUCTURACIÓN DE TROMBO MURAL DESDE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL CAUSANDO ISQUEMIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS INFERIORES TRAS TRAUMATISMO DE ALTA ENERGÍA

A. Iáñez Ramírez, R. Castillo Martín, J.F. Valderrama Marcos, J. Salas Millán, E. Sarria García, L. Rubio Lobato, C. Estévez Ruiz, A. Sadek Dorgham, I. Díaz de Tuesta y F. Calleja Rosas

**Introducción:** Los traumatismos cerrados de alta energía se asocian frecuentemente a daño en órganos sólidos, no tanto a lesiones vasculares, las cuales presentan graves consecuencias. Dichas lesiones pueden suponer desde pequeños desgarramientos intinales hasta rotura de aorta con menos del 20% de supervivencia.

**Métodos:** Presentamos el caso de un varón de 82 años con politraumatismo grave tras colisión en motocicleta. Es trasladado a nuestro centro hospitalario, inestable hemodinámicamente y Glasgow 3. Se evidencia frialdad acra y livideces en miembros inferiores y ausencia de pulsos desde femorales. Pruebas radiológicas muestran lesión neurológica y fracturas óseas a diferentes niveles. Asimismo se constató aneurisma sacular de aorta abdominal de 42 mm con trombos mural extensa y material embolígeno a nivel de ambas ilíacas, femorales y arteria esplénica e infarto renal izquierdo.

**Resultados:** Debido a la situación crítica del paciente por las lesiones neurológicas tras el impacto, se desestima intervención urgente por parte del servicio de cirugía cardiovascular. Siendo exitus.

**Conclusiones:** La tríada de traumatismo abdominal, isquemia arterial aguda y parálisis de miembros inferiores es característica de lesión aórtica abdominal.

La desestructuración del trombo mural de un aneurisma de aorta abdominal tras traumatismo de alta energía y la obstrucción del flujo arterial por embolización distal es una entidad rara. Las opciones terapéuticas, tanto cirugía abierta como endovascular, dependen de las lesiones asociadas.

#### ID: 16653

### IMPLANTACIÓN DE VÁLVULA TRICÚSPIDE TRANSCATÉTER EN PACIENTE CON DISFUNCIÓN DE BIOPRÓTESIS

García Borges, Martín Domínguez, Carmona Vela, Daroca Martínez, Gómez Vidal, Bermúdez García, Macías Rubio, Vignau Cano y Jaén Garrido

*Cirugía Cardiovascular. Hospital Puerta del Mar.*

**Introducción:** Se presenta el caso de un paciente varón de 55 años con antecedentes personales de ex-adicto a drogas por vía parenteral, virus hepatitis C y B, VIH, intervenido en 1997 mediante sustitución valvular tricúspide por bioprótesis Biocor N° 33 (St Jude Medical, St. Paul, Minnesota) en nuestro centro debido a endocarditis sobre dicha válvula. El paciente es derivado de su hospital de zona donde ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos en primera instancia por insuficiencia cardíaca descompensada, a expensas sobre todo de insuficiencia cardíaca derecha, con edemas en miembros inferiores hasta rodillas, anasarca, derrame pleural severo y ascitis, llevándose a cabo toracocentesis y paracentesis evacuadoras. Requiere soporte respiratorio con mascarilla de alto flujo y administración de dopamina a dosis diuréticas. Se consigue estabilizar al paciente y se traslada a nuestra planta de hospitalización. Se realiza ecocardiografía transtorácica que informa de función sistólica ventricular izquierda y derecha conservada, con cavidades derechas severamente dilatadas y estenosis severa de bioprótesis tricúspide con gradiente medio de 17 y gradiente pico de 21 mmHg. Además, se lleva a cabo cateterismo sin encontrar lesiones coronarias significativas y angioTAC tórax hasta femorales. Debido al alto riesgo de una reintervención en este paciente se plantea en sesión médico-quirúrgica la implantación de prótesis transcáteter.

**Objetivos:** Presentar la implantación de prótesis transcáteter en posición tricúspide como alternativa válida al tratamiento quirúrgico convencional en pacientes de alto riesgo.

**Métodos:** Bajo anestesia general con monitorización arterial invasiva y control con radioscopia y ecocardiografía transefófica intraoperatoria, se lleva a cabo canalización de vena yugular interna con guía ecográfica con el método Seldinger, como se ve en la figura 1. A través de esa vía, se realiza dilatación previa con balón en 3 ocasiones y a continuación se coloca una prótesis Edwards Sapien XT número 29 (Edwards Lifesciences, Irving, California), debido a que el diámetro interno de la prótesis Biocor es de 28,2 mm, con su sistema de liberación habitual transapical, bajo guía con fluoroscopia. En este caso no se utilizan ni guía Safari ni Confida, sino que se usa una guía extra-stiff Cook con su extremo ubicado en rama lobar de arteria pulmonar. Se dilata nuevamente con balón. Se comprueba con ETE que la prótesis se encuentra normofuncionante.

**Resultados:** El paciente salió extubado de quirófano y sin necesidad de drogas vasoactivas, permaneciendo 24 horas en la unidad de recuperación postanestésica. Evolucionó de forma favorable en nuestra planta de hospitalización, con ecocardiografía transtorácica de control que informó de prótesis normofuncionante, y siendo dado de alta al cuarto día postoperatorio.

**Conclusiones:** Se necesita más experiencia con la implantación de prótesis transcáteter en posición tricúspide, procedimientos más protocolizados como en el TAVI aórtico, y más conocimiento de los resultados a largo plazo, pero es una alternativa de tratamiento a tener en cuenta en pacientes con disfunción de bioprótesis tricúspideas y alto riesgo para una reintervención, pudiéndose incluso convertir en la primera opción de tratamiento quirúrgico en estos pacientes en los próximos años.

#### ID: 17531

### EXPERIENCIA INICIAL EN CIRUGÍA CONGÉNITA CON CORMATRIX

A. Ferreira Marzal, T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, M. Esteban Molina, F. Gomera Martínez, P. Castro Vera, M. Calleja Hernández, F. Rodríguez Serrano y J.M. Garrido Jiménez

**Objetivos:** El CorMatrix® es un scaffold de matriz extracelular descellularizada de submucosa de intestino delgado porcino con propiedades biológicas y físicas (fácil manejo, flexibilidad y resistencia) que lo convierten en un injerto ideal en cirugía cardiovascular, donde su uso está más extendido en las cardio-

patías congénitas. Sin embargo, la sombra del potencial fallo precoz del injerto y la necesidad de reintervención temprana hacen necesario identificar los predictores de fracaso y estandarizar su preparación.

**Métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes pediátricos intervenidos en nuestro Centro desde 01/03/2014 hasta 30/11/2017 utilizando CorMatrix®.

**Resultados:** Se intervinieron 27 pacientes, edad media de 2 años (6-77 meses), peso medio 11,72 (4,8-20,2 kg). El parche de CorMatrix® inicialmente se preforma y posteriormente se hidrata en suero fisiológico 0,9% a temperatura ambiente durante 2 minutos. La estancia media fue de 12 días sin datos ecocardiográficos de complicación respecto al injerto. Un paciente falleció durante postoperatorio precoz por fracaso multiorgánico. Durante el seguimiento (media: 588 días, rango: 29-1.306) un paciente presentó de forma tardía (358 días tras cirugía) endocarditis infecciosa sobre válvula tricúspide secundaria a una infección buco-dental.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia no hemos encontrado complicaciones locales sobre el injerto, siendo positivos los resultados clínicos y ecocardiográficos (no observando engrosamiento, fuga, ni calcificación que pudiera sugerir fallo del mismo). La preparación del injerto es esencial, ya que si se sobrepasa el tiempo recomendado hay riesgo de delaminación del parche y fallo, con potencial necesidad de reoperación.

**ID: 17551**

#### **MANEJO HÍBRIDO DE FÍSTULA CORONARIA ENTRE ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR Y VENTRÍCULO DERECHO EN PACIENTE PEDIÁTRICO**

R. Bellot<sup>1</sup>, L. Ríos<sup>1</sup>, S. Urso<sup>2</sup>, M.Á. Tena<sup>2</sup>, F. Jiménez<sup>3</sup>, H. Falcón<sup>4</sup> y F. Portela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil; <sup>4</sup>Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Materno-Infantil de Las Palmas de Gran Canaria. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Dr. Negrín. <sup>3</sup>Servicio de Cardiología-Hemodinámica. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.

**Introducción:** Las fistulas coronarias (FC) son una rara entidad congénita que tienen indicación de cierre en pacientes sintomáticos, y en asintomáticos para prevenir sus complicaciones. Se ha descrito el tratamiento tanto quirúrgico como percutáneo para esta anomalía.

**Objetivos:** Describir una opción terapéutica para aquellas FC de difícil localización quirúrgica, pero tamaño inadecuado para cierre percutáneo: el procedimiento híbrido. Describimos un caso en edad pediátrica.

**Métodos:** Paciente de 12 años y 46 kg estudiado en consultas de Cardiología por síncope sin relación con el ejercicio. La ecocardiografía demostró la existencia de FC hacia el ventrículo derecho (VD). Los estudios mediante tomografía y angiografía corroboraron la presencia de fistula desde la arteria descendente anterior (DA) a ápex de VD. La bifurcación de la DA en su segmento medio en dos arterias de gran calibre y la tortuosidad de las mismas desaconsejaron el tratamiento percutáneo. Se planteó el cierre quirúrgico de la fistula previa localización de la misma mediante colocación de guía por cateterismo.

**Resultados:** Tras la introducción de la guía a través de la FC, se procedió al cierre con puntos apoyados en teflón mediante esternotomía media, circulación extracorpórea y ventriculotomía apical derecha. El postoperatorio transcurrió sin incidencias y el paciente fue dado de alta con antiagregación a los 6 días. Las revisiones posteriores con ecocardiografía no evidencian flujo residual.

**Conclusiones:** El tratamiento híbrido simplifica el abordaje quirúrgico de esta patología y asegura un resultado óptimo, siendo factible su realización sin aumento de las complicaciones.