

COMUNICACIONES PÓSTER

## XXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular

Virtual, 14-17 de octubre de 2020

### Asistencia ventricular y trasplante

**ID: 20191209-011**

#### TERAPIA ECMO EN PACIENTE CON PARADA CARDÍACA EN CONTEXTO DE HIPOTERMIA EXTREMA

P. Iorlano, M. Contreras Godoy, C. Piedra Calle, A. Pàmies Catalán, M.S. Silliato Robles, P. Resta Bond, N. Palmer Camino, R. Ríos Barrera, M.Á. Castro Alba, J.C. Sureda Barbosa, M. Merhdad y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Universitario Vall d'Hebron.*

**Introducción:** Presentamos el caso de una mujer de 34 años de edad que, sorprendida por una tormenta de nieve, cayó en estado de hipotermia extrema, con deterioro progresivo del nivel de consciencia hasta llegar a parada cardíaca. Tras varias horas en ausencia de maniobras de RCP, es rescatada por el servicio de emergencia (SEM) siendo trasladada para su asistencia inmediata.

**Objetivos:** Recuperación de las funciones vitales, en una paciente con hipotermia extrema y parada cardíaca.

**Métodos:** Mediante el uso de la terapia de oxigenación extracorpórea (ECMO) a través de abordaje quirúrgico por disección periférica femoral veno-arterial por parte del servicio de cirugía cardiovascular, se procede al recalentamiento de la paciente, encontrándose inicialmente a una temperatura de 20°C.

**Resultados:** Tras dos días de terapia ECMO, bajo monitorización exhaustiva y el esfuerzo conjunto del equipo multidisciplinar de cirujanos, anestesia y medicina crítica, se desconecta a la paciente del circuito, lográndose normotermia, y además progresiva recuperación de funciones vitales, con escasas parestesias periféricas como únicas secuelas.

**Conclusiones:** La terapia ECMO es una herramienta que ha demostrado gran utilidad en el campo de la medicina. En un caso tan particular como éste, el esfuerzo conjunto multidisciplinar, tanto a nivel prehospitalario como hospitalario, aunado a las novedades en terapéutica cardiopulmonar correctamente aplicadas, permitieron salvar una vida, que anteriormente era prácticamente irrecuperable.

**ID: 20191209-022**

#### EXPERIENCIA INICIAL CON IMPELLA DERECHO (IMPELLA RP) POST ASISTENCIAS IZQUIERDAS O TRASPLANTE CARDIACO

M. Monteagudo Vela, A. Simon y V. Panoulas

*Harefield Hospital.*

**Introducción:** El fallo ventricular derecho es una de las complicaciones más frecuentes tras la implantación de asistencias mecánicas izquierdas de larga duración o tras el trasplante cardíaco. Presenta una incidencia de hasta el 30% y produce un aumento significativo de la morbimortalidad. Impella RP es un dispositivo que puede aportar hasta 4 l/min.

**Métodos:** Analizamos todos los pacientes tratados con Impella RP en nuestro centro. El dispositivo fue implantado en hemodinámica de forma percutánea guiado por fluoroscopia.

**Resultados:** Un total de 7 pacientes recibieron un Impella RP; 2 tras años de soporte con asistencia izquierda de larga duración, 3 debido a fallo ventricular derecho inmediatamente posterior a la implantación de asistencia izquierda de larga duración y dos tras un trasplante cardíaco. En cuanto a complicaciones, observamos 2 casos de hemólisis severa y una dislocación. Los parámetros hemodinámicos, la función de órganos diana así como la necesidad de inotrópicos mejoraron tras la implantación del dispositivo. La supervivencia a 30 días y al alta hospitalaria fue del 58% con un tiempo medio de soporte de 9 días (5-19).

**Conclusiones:** El fallo ventricular derecho es una de las complicaciones más complejas de manejar tras la implantación de asistencias izquierdas de larga duración o el trasplante cardíaco. La naturaleza mínimamente invasiva de su implantación facilita la disminución progresiva del tratamiento y el destete del ECMO si éste hubiera sido necesario.

**ID: 20191209-029**

#### PRIMERA IMPLANTACIÓN DE ECMO NEONATAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR, CÁDIZ

M.C. Carmona Vela y J.M. Vignao Cano

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Neonata (de varias horas de vida) que nació por parto distócico con vacuoextracción por distocia de hombro con líquido amniótico meconial. Presentó distrés respiratorio y neumotórax derecho con necesidad de toracocentesis e intubación orotraqueal con conexión a ventilación mecánica invasiva con parámetros agresivos (FIO<sub>2</sub> de 1 y óxido nítrico inhalado a 20 ppm). Sin mejoría, presentado desaturación brusca e hipotensión TAM 28 mmHg. En la ecocardiografía: gran dilatación de cavidades derechas y contractilidad escasa. Con signos de HTP grave. Sin cardiopatía congénita. Ante la sospecha de encefalopatía hipóxico-isquémica se inicia también protocolo de hi-

potermia. Le pautan volumen, fármacos vasoactivos, inotrópicos, vasodilatador, PGE1 para abrir el ductus y liberar presión del VD y a pesar de ello sigue presentando hipoxemia e hipotensión refractaria. Finalmente ante la situación crítica de la paciente se decide la implantación de ECMO arteriovenosa, siendo la primera ECMO neonatal que se implanta en nuestro hospital. Nuestro servicio está enfocado a la patología cardiovascular quirúrgica de adultos pero afortunadamente debido a nuestra destreza y conocimiento junto con la colaboración del equipo de perfusión y de enfermería se pudo llevar a cabo satisfactoriamente su implantación. Se implantó una ECMO venoarterial central Levitronix con cánula arterial en aorta (8 Fr) y cánula venosa (14 Fr) en AD. La TAM mejoró de 35 a 40-50 mmHg y la satO<sub>2</sub> de 85% a 95%. Pudimos dar la talla y cumplir con nuestro objetivo de estabilizar a la paciente en su estado crítico cuando no existía tiempo para un traslado. Posteriormente se derivó al hospital de referencia "Virgen del Rocío" de Sevilla para continuación de sus cuidados. La ECMO se pudo retirar a los 28 días y de alta de UCI a los 2 meses.

**ID: 20191209-033**

#### **ECMO VENO-VENOSA EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO**

C. Domínguez Massa, A.M. Bel Mínguez, M. Bueno Codoñer, A. Guevara Bonilla, P. Briz Echeverría, J.A. Rincón Almanza, M. Pérez Guillén, E.M. Montalvá Orón, R. López Andújar, F. Valera Martínez, F. Hornero Sos y J.A. Argudo

*Hospital Universitario y Politécnico La Fe.*

**Introducción y objetivos:** El empleo de ECMO como soporte circulatorio o respiratorio en cirugía no-cardíaca está aumentando en los últimos años. Se describen los resultados como soporte en el trasplante hepático en nuestro centro, con objetivo de evitar la falta de retorno venoso por oclusión de la vena cava inferior en grandes hepatomegalias.

**Métodos:** Durante los años 2018 y 2019 se han realizado 5 casos de trasplante hepático bajo soporte con ECMO veno-venosa. El dispositivo utilizado fue Cardiohelp Maquet en todos los casos. Se inició la asistencia con canulación percutánea ecoguiada para circuito veno-venoso fémoro-yugular. Mientras se realizaba la disección hepática, se accedió a la vena porta para implantar una cánula de drenaje que se conectó en "Y" a la cánula femoral. Se realizó heparinización para mantener ACT entre 180-200 s.

**Resultados:** La edad media fue de 46,6 años, siendo la mayoría mujeres (80%). La superficie corporal media fue de 1,7 m<sup>2</sup>. El tamaño de las cánulas más usado fue 19 Fr para la femoral, 17 Fr para la yugular y 18 Fr para la porta. El tiempo medio de asistencia fue de 225,6 min, con un flujo medio de 2,1 L/min. No se encontró ninguna complicación relacionada con la asistencia ECMO. Hubo 1 exitus y 1 necesidad de re-trasplante debido a fallo primario del injerto.

**Conclusiones:** La asistencia con ECMO ha demostrado ser segura, reproducible y eficaz en los trasplantes hepáticos de alto riesgo.

**ID: 20191209-038**

#### **INFECCIÓN DE DRIVELINE EN DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR HEARTMATE 3: ABORDAJE Y TRATAMIENTO**

D. Monzón Díaz, U. Murgoitio Esandi, Y. Villa Gallardo, C. García Meré, S. Alonso Perarnau, Á. Pedraz Prieto, G. Cuerpo Caballero, H. Rodríguez Abella, M. Ruiz Fernández y Á.T. González Pinto

*Hospital Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** La infección de dispositivos de asistencia ventricular izquierda es un verdadero problema en nuestro medio, hablando las series de un 41% de sepsis como causa de muerte en estos pacientes. Las infecciones van cobrando importancia siendo la más frecuente la infección del driveline que tiene lugar en 1 de cada 5 pacientes.

**Objetivos:** Presentamos nuestra experiencia en el abordaje precoz de este tipo de patología con descripción de un caso clínico en el que usamos una terapia combinada de desbridamiento quirúrgico y presión negativa tipo VAC con resultado satisfactorio.

**Métodos:** Mediante anestesia local y sedación realizamos incisión alrededor de driveline con desbridamiento de piel y tejido celular subcutáneo hasta llegar a la fascia anterior de los rectos. Hacemos una limpieza con esponja, suero hipertónico y vancomicina. Finalmente ponemos terapia de vacío VAC a -125 mmHg de presión negativa con esponja alrededor de driveline aproximada con puntos totales. A la semana de cirugía retiramos el VAC para realizar cura y ponemos nueva terapia de vacío. En la segunda semana la herida presenta mejor aspecto y tomamos muestras microbiológicas. En un segundo tiempo quirúrgico, tras dos semanas de terapia VAC y negativización de cultivos con antibioterapia intravenosa, se realiza cobertura de driveline con músculo recto de abdomen. Posteriormente aproximación de bordes de piel para cubrir el defecto.

**Resultados:** La evolución de la herida es excelente sin signos clínicos de infección, con un funcionamiento normal del dispositivo y buen resultado estético. El paciente es dado de alta a domicilio con seguimiento en consultas externas.

**Conclusiones:** El tratamiento precoz de una infección de driveline es vital para evitar complicaciones mayores, siendo el desbridamiento quirúrgico con cobertura antibiótica y la terapia VAC una opción viable y fácil de llevar a cabo.

**ID: 20191209-076**

#### **ABLACIÓN DE TORMENTA ARRÍTMICA BAJO SOPORTE HEMODINÁMICO CON ASISTENCIA CIRCULATORIA (ECMO)**

M. Barquero Alemán, N. Miranda Balbuena, G. Parody Cuerda, A. Miraglia y M.Á. Gutiérrez Martín

*Hospital Universitario Virgen Macarena.*

**Introducción:** Paciente de 62 años con madre fallecida a los 62 tras IAM, padre portador de marcapasos y abuelos fallecidos a temprana edad sin causa conocida que ingresa en urgencias tras activación de código infarto por ECG donde se objetiva ascenso de ST en cara anterior.

**Objetivos:** Valorar el tratamiento de tormenta arrítmica mediante ablación de foco arritmogénico bajo soporte circulatorio con ECMO.

**Métodos:** Paciente que ingresa con SCACEST al que se le coloca stent farmacológico en DA media, a los 3 días, comienza con rachas de fibrilación ventricular (FV) que precisan de choque eléctrico. Se procede a nueva coronariografía con implante de 2 stents en DA y 2 stents en CD. En Unidad Coronaria a lo largo de la tarde 3 nuevos episodios de FV revertidos con choque eléctrico y con perfusión de lidocaína. A los 3 días inicia tormenta arrítmica con 21 FV que precisaron de choque eléctrico por lo que se decidió intubación, sedación, bloqueo de ganglios estrellados y marcapasos transitorio. Se decide tras intento de destete de marcapasos fallido ablación de foco arritmogénico bajo asistencia circulatoria con ECMO.

**Resultados:** 72 horas después de la ablación, nuevo episodio aislado de FV por lo que se decide implante de DAI en prevención 2ª. Una semana después no se evidencian nuevos episodios arritmogénicos.

**Conclusiones:** El tratamiento mediante ablación de foco de extrasistolia ventricular bajo soporte con ECMO es buena alternativa para pacientes con tormenta arrítmica incontrolable.

**ID: 20191209-137**

**ASISTENCIA VENTRICULAR COMO PUENTE A TRASPLANTE CARDÍACO RECONVERTIDA A TERAPIA DESTINO**

C. Sánchez Torralvo, S. Di Stefano, M. Fernández Gutiérrez, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, E. Velasco García, N. Arce Ramos, M. Blanco Sáez, Y. Carrascal Hinojal, J.R. Echevarría Uríbarri, J. López Díaz, J. Tobar Ruiz y J. Bustamante Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** El implante de asistencias como puente al trasplante o como terapia de destino es cada vez más frecuente por la escasez de órganos y el incremento de la insuficiencia cardíaca. Los continuos avances en el tratamiento de la IC mediante dispositivos de asistencia permiten alargar la supervivencia y/o revertir la hipertensión pulmonar.

**Objetivos:** Mostrar la reconversión de la indicación de terapia como puente al trasplante a terapia de destino en el primer paciente tratado en nuestro centro.

**Métodos:** Varón de 68 años con cardiopatía isquémica y fracción de eyección severamente deprimida (20%) en IC (INTERMACS 4) excluido de lista de espera de trasplante por hipertensión pulmonar irreversible. Se implantó HeartWare® sin incidencias en 2016. Postoperatorio sin complicaciones. Re-inclusión en lista para trasplante a los 3 meses. Actualmente excluido de lista por buen control clínico y edad.

**Resultados:** Supervivencia de 4 años libre de complicaciones y reingresos hasta el momento actual. No complicaciones asociadas con el dispositivo. Clase funcional II de la NYHA. Buena tolerancia del paciente al dispositivo.

**Conclusiones:** La adecuada selección de los pacientes candidatos al implante de asistencia ventricular, el abordaje multidisciplinar de esta terapia, el seguimiento individualizado y la educación sanitaria del paciente son factores clave en el éxito del tratamiento.

**ID: 20191209-151**

**UN PACIENTE, DOS TRASPLANTES, CUATRO ÓRGANOS: TRASPLANTE CARDÍACO, HEPÁTICO Y RENAL EN VARÓN TRASPLANTADO DE CORAZÓN**

Ch.E. Juvin-Bouvier, T. Schoell, G. Lebreton, A. Rama, C. D'Alessandro, A. Bouglé, S. Varnous, A. Combes y P. Leprince

*Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière.*

**Introducción:** Los trasplantes combinados son poco frecuentes, más aún cuando se trata de trasplantar corazón, hígado y riñón a un paciente que ya ha beneficiado con anterioridad de un trasplante cardíaco.

**Objetivos:** Aportar la experiencia de un caso de trasplante múltiple en un paciente previamente trasplantado.

**Métodos:** Varón de 27 años con tetralogía de Fallot corregida en la infancia, trasplantado de corazón con 13 años que requiere un trasplante cardíaco por insuficiencia cardíaca derecha congestiva complicada de una cirrosis hepática con ascitis y una insuficiencia renal crónica dializada. Se decide realizar trasplante combinado de los tres órganos.

**Resultados:** Tras dos reintervenciones por mediastinitis y fistula pulmonar el paciente es dado de alta a un centro de rehabilitación cardiovascular.

**Conclusiones:** Tras más de un año de trasplante el paciente no presenta signos de rechazo ni vasculopatía cardíaca; a nivel hepático, infección por VHE controlada y buena evolución a nivel renal.

**ID: 20191209-157**

**¿SÍNDROME DE HIPERAFLUJO? COMPLICACIÓN INHABITUAL DE SOPORTE CIRCULATORIO POR AXILAR**

I. Díaz de Tuesta Revilla, I. Bibiloni, P. Aranda, A. Iañez y F. Calleja

*Hospital Regional Universitario Carlos Haya.*

**Objetivos:** Describimos una complicación muy inusual de canulación arterial periférica para asistencia y ECMO, con una forma de presentación extraordinariamente rápida.

**Métodos:** Mujer de 52 años que ingresa de urgencias por infarto de miocardio post IAM en con angioplastia fallida e imposibilidad de balón de contrapulsación o asistencia Impella por hipoplasia de arterias ilíacas. En shock cardiogénico y con EAP se propuso implante de ECMO por vía periférica. Se canuló la aurícula derecha hasta la vena femoral izquierda con una cánula percutánea Medtronic, y la arteria axilar izquierda con interposición de una prótesis de Goretex de 8 mm. La asistencia se inició sin dificultades, con buen flujo de 4 lit/min, con mejora inmediata de parámetros hemodinámicos. A las 5 horas de ECMO se produjo la aparición de flictenas serosas en miembro superior izquierdo, que se extendieron rápidamente a hemitórax izquierdo y cuello con transformación hemorrágica una hora más tarde. El servicio de traumatología descartó in situ síndrome compartimental. Por ecografía se confirmó buen flujo continuo por arteria humeral. Con sospecha de restricción de flujo hacia subclavia probablemente hipoplásica, se planteó cambio de región de canulación.

**Resultados:** La paciente fue reoperada de urgencia para cambio de cánula a central, con remisión espontánea de las lesiones cutáneas en una semana.

**Conclusiones:** Un mal drenaje por arterias periféricas hipoplásicas puede producir una complicación hiperémica extrema de miembros en asistencias no centrales.

**ID: 20191209-169**

**EXPERIENCIA EN TRASPLANTE PULMONAR ASISTIDO CON ECMO**

J.A. Rincón Almanza, A. Fontana Bellorín, G. Sales Badía, C. Jordá Aragón, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría, A. Guevara Bonilla, M. Pérez Guillen, A.M. Bel Miguez y F. Hornero Sos

*Hospital Universitari i Politècnic La Fe.*

**Introducción:** El trasplante pulmonar se emplea en el estadio final de patología pulmonar no maligna. Por el aumento de trasplantes pulmonares que se realizan en nuestro centro, se usa el ECMO como medida de soporte intraoperatorio, como alternativa a la asistencia con circulación extracorpórea.

**Objetivos:** Valorar y describir nuestra experiencia en el trasplante pulmonar con el uso de dispositivo tipo ECMO.

**Métodos:** Desde el 2015 hasta el 2018, 203 pacientes son intervenidos de trasplante pulmonar, de los cuales 145 fueron trasplantes bipulmonares, 56 unipulmonares y 2 cardiopulmonares. En ECMO intraoperatorio por HTP grave, hipercapnia hipóxica o alteraciones hemodinámicas, la canulación fue principalmente central.

**Resultados:** La muestra de 203 pacientes, con 139 hombres (edad media 53,2) y 64 mujeres (edad media 46,8); 11 con ECMO preoperatorio siendo códigos cero o preferentes. 50 pacientes con ECMO intraoperatorio: 42 con el primer pulmón y 8 en el segundo y 19 de ellos se realizaron bajo circulación extracorpórea. 6 pacientes precisaron ECMO postoperatorio. La tasa de complicaciones inmediatas (64%) fue mayor con respecto a las intermedias (27%) y tardías (9%).

La principal complicación inmediata fue disfunción primaria del injerto. La supervivencia sin ECMO es de 78% en el primer año y 69% a 3 años. Con ECMO fue de 82% al año y 69% a 3 años ( $p = 0,171$ ).

**Conclusiones:** El uso del ECMO de manera profiláctica en el trasplante pulmonar mejora la morbimortalidad, se asocia a menor sangrado intraoperatorio y disminuye los tiempos quirúrgicos.

**ID: 20191209-193**

**TRASPLANTE CARDÍACO CON DONANTE EN ASISTOLIA CONTROLADA: REALIDAD INMINENTE EN ESPAÑA**

F. Sbraga, D. Ortiz Berbel, K. Osorio Higa, M. Potocnik, J. Tejero Gomis, M.B. Cevallos, A. Blasco Lucas, D. Toral Sepúlveda, J. Toscano Fernández, J.M. Rabasa Baraibar, J. González Costello, E. Oliver, G. Moreno González, N. Manito Lorite y A. Miralles Cassina

*Hospital de Bellvitge.*

**Introducción:** En los últimos años el donante óptimo en muerte encefálica ha ido en disminución a expensas de un donante de más edad y comorbilidad. A pesar de la utilización de criterios expandidos sigue habiendo un desequilibrio entre oferta y demanda en el trasplante cardíaco. La donación de otros órganos en asistolia controlada va en aumento y la utilización del corazón puede reducir significativamente la lista de espera.

**Objetivos:** Determinar la viabilidad del trasplante cardíaco con corazones procedentes de donantes en asistolia controlada preservados con perfusión regional normotérmica (PRN) y preservación estática en frío. Evaluar los procedimientos de inicio, mantenimiento y destete de la PRN, la técnica de extracción del corazón y los tiempos de isquemia caliente. Además, analizar la morbimortalidad en el postoperatorio inmediato.

**Métodos:** Presentamos un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo, unicéntrico de casos consecutivos de donantes de corazón provenientes de donantes en asistolia controlada con perfusión regional normotérmica con una duración prevista de 24 meses.

**Resultados:** Debido a que es un estudio prospectivo no disponemos de datos para poder obtener resultados. Según la experiencia internacional el trasplante cardíaco con corazones procedentes de donantes en asistolia controlada según la técnica PRN y preservación estática en frío del injerto es una opción viable y con buenos resultados posttrasplante equiparables a los donantes en muerte encefálica.

**Conclusiones:** Los resultados internacionales publicados animan a la utilización de donantes cardíacos en asistolia controlada que permitiría un aumento de la actividad de trasplante entre 17 y 30%.

**ID: 20191209-202**

**SOPORTE CIRCULATORIO CON ECMO EN UNA UNIDAD DE CRÍTICOS. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO**

S. Souaf Khalafi, R.L. Lisandro Pérez Ferrel, B. Adrio Nazar, J. García Carro, J.L. Sierra Quiroga, D.N. Durán Muñoz y Á.L. Fernández González

*Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.*

**Introducción:** El oxigenador con membrana extracorpórea veno-arterial (ECMO-VA) es un sistema de soporte circulatorio (SC) que está cada vez más extendido en el tratamiento del shock cardiogénico refractario. Aunque es una técnica no exenta de complicaciones ha demostrado una clara mejoría de la supervivencia de pacientes con mortalidad cercana al 100%.

**Métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo en el que analizamos los resultados obtenidos con el programa ECMO en nuestro hospital que se inició en enero de 2014. Hemos implantado 56 dispositivos

(43 ECMO VA). El análisis estadístico se ha realizado mediante el software estadístico R v.3.

**Resultados:** Edad media 58 años, 59% varones. Dispositivo utilizado en el 100% de los casos: Cardiohelp®. Técnica de canulación: fémoro-femoral 58,9%, fémoro-axilar 8,9%, central 10,7% y yúgulo-femoral 21,4%. Objetivos: recuperación 37,5%, trasplante cardíaco 7,14%. El 89,5% recibieron anticoagulación con HNF (TAC 160-180s) tras una media de 18 horas. Complicaciones: 48,5% sangrados; 19% reintervenciones; 4,2% infecciones; 2% isquemia de EEII. Duración media del soporte 8,3 días. Estancia hospitalaria media 31 días. Supervivencia hospitalaria 49,3% y ajustada según indicación del SC: post-CEC 48%, post-infarto 5%, distrés respiratorio 7%.

**Conclusiones:** El SC con ECMO es una técnica establecida como último escalón en el tratamiento del shock cardiogénico. En nuestra experiencia, ha permitido mejorar la supervivencia de estos pacientes, consiguiendo cifras cercanas a 50%, similares a las reportadas por centros con amplia experiencia.

**ID: 20191209-204**

**EVALUACIÓN DEL VENTRÍCULO DERECHO EN PACIENTES CON ECMO VENO-ARTERIAL: IMPELLA COMO "BRIDGE-TO-BRIDGE"**

Ch.E. Juvín-Bouvier, A. Moiroux-Sahraoui, T. Schoell, M. Niculescu, A. Combes y G. Lebreton

*Groupe Hospitalier de La Pitié-Salpêtrière.*

**Introducción:** La función del ventrículo derecho (VD) es un parámetro fundamental a la hora de decidir la implantación de la asistencia ventricular izquierda de larga duración (LVAD). Sin embargo, algunos de los pacientes en espera están bajo asistencia circulatoria tipo ECMO veno-arterial, que descarga las cavidades derechas y complica su evaluación.

**Objetivos:** Demostrar que la implantación de un Impella como "bridge-to-bridge" con retirada posterior de la ECMO veno-arterial es una estrategia adecuada para valorar el VD antes de implantar un LVAD.

**Métodos:** Estudio retrospectivo monocéntrico en pacientes que se beneficiaron entre 2015 y 2019 de la implantación de un Impella 5.0 con ablación de la ECMO veno-arterial antes de la implantación de un LVAD.

**Resultados:** 5 pacientes con ECMO veno-arterial fueron implantados con un Impella 5,0 y luego destetados de su ECMO. 4 pacientes tuvieron una evaluación positiva del ventrículo derecho con implante LVAD (2 HeartMate 3 y 2 HeartWare) y otro mostró insuficiencia biventricular y fue implantado con SynCardia TAH. Uno de los pacientes evaluados requirió una ECMO derecha-derecha en el postoperatorio inmediato por disfunción derecha post-LVAD, pero pudo ser destetado a los pocos días y dado de alta del hospital.

**Conclusiones:** En una pequeña serie de pacientes, Impella 5.0 como un "bridge-to-bridge" con el destete de la ECMO veno-arterial permitió evaluar el ventrículo derecho correctamente y dirigir cada paciente al tipo apropiado de asistencia (mono o biventricular). De los 4 pacientes implantados con LVAD, solo 1 requirió asistencia postoperatoria derecha temporal, que fue destetada con éxito.

**ID: 20191209-242**

**PRIMERA EXPERIENCIA NACIONAL EN TRASPLANTE CARDÍACO DE DONANTE EN MUERTE CIRCULATORIA**

S. Villar García, J.E. de Villarreal Soto, D. Martínez López, E.C. Ríos Rosado, C.E. Martín López, V.M. Ospina Mosquera, S. Serrano Fiz, R.J. Burgos Lázaro, M. Pérez Redondo, F.J. Hernández Pérez, J.L. del Campo Cañaverl, J.J. Rubio Muñoz y A.P. Forteza Gil

*Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.*

**Introducción:** En la actualidad, la limitación del número de donantes en muerte encefálica (DME) ha fomentado la búsqueda de alternativas como el donante en asistolia controlada (DAC), hasta ahora reservada a extracciones no cardíacas.

**Objetivos:** Implantar un protocolo de donación cardíaca con DAC e iniciar la experiencia dentro del programa de trasplante cardíaco.

**Métodos:** Tras aprobarse el protocolo para el donante cardíaco en DAC, se selecciona una donante intrahospitalaria. En quirófano, se canulan percutáneamente los vasos femorales y, posteriormente, se retira el soporte vital. Al producirse la parada circulatoria, se esperan 5 minutos hasta certificar el exitus e iniciar la valoración. Mediante esternotomía media se accede a los troncos supraaórticos y se ocluyen. Se inicia la perfusión con ECMO, se confirma la ausencia de flujo cerebral y se reintuba al donante. Tras 1 minuto de soporte, se recupera espontáneamente el latido cardíaco y se desconecta de ECMO tras 5 minutos, monitorizando con ecocardiografía y catéter de Swan-Ganz. Se procede a la extracción según el protocolo de DME.

**Resultados:** Se selecciona un receptor varón de 59 años con amiloidosis TTR en lista electiva. Se implanta el corazón de DAC, con un tiempo de isquemia de 55 minutos. Hasta el momento, la evolución ha sido satisfactoria.

**Conclusiones:** El DAC como donante cardíaco requiere de un protocolo multidisciplinar para la adecuada selección, valoración y preservación de los órganos durante el proceso, siendo esta la primera experiencia nacional.

#### ID: 20191209-253

#### LA IMPORTANCIA DE UNA UNIDAD MÓVIL DE ASISTENCIA CIRCULATORIA: RESULTADOS DE DOS AÑOS DE ECMOS VENO-ARTERIALES

Ch.E. Juvin-Bouvier, N. Shraer, H. Meyer, A. Bouglé, A. Combes, P. Leprince y G. Lebreton

*Groupe Hospitalier de La Pitié-Salpêtrière.*

**Introducción:** La ECMO es uno de los tratamientos avanzados para el shock cardiogénico. Sin embargo, muchos hospitales no cuentan con esta tecnología y los pacientes que se atienden allí pueden por ello no tener las mismas oportunidades.

**Objetivos:** Informar de los resultados de las ECMOs venoarteriales implantadas por nuestra Unidad Móvil de Asistencia Circulatoria (UMAC).

**Métodos:** Estudio retrospectivo monocéntrico de los resultados de las ECMOs veno-arteriales implantadas por la UMAC entre 2018 y 2019.

**Resultados:** 239 pacientes fueron implantados con un ECMO venoarterial durante este período por nuestra UMAC (63,18% hombres); tenían una edad promedio de  $53,6 \pm 14,3$  años y se encontraban en una situación crítica (SOFA score  $12,9 \pm 4,6$ ). 117 (48,95%) sobrevivieron, con 102 retiradas definitivas, 9 pacientes implantados con asistencia ventricular de largo plazo y 6 trasplantados. De estas 232 ECMO implantadas por la UMAC, 14 fueron realizadas bajo masaje cardíaco externo, sobreviviendo uno de los pacientes que pudo ser destetado (7,1%).

**Conclusiones:** La Unidad móvil de asistencia circulatoria ofrece a los pacientes con insuficiencia circulatoria tratados en centros sin ECMO una posibilidad de supervivencia cercana al 50%, dando una clara oportunidad a los sujetos que se encuentran en situaciones clínicas extremadamente graves y, a veces, incluso bajo masaje cardíaco externo. En este último caso, la selección del paciente a implantar, especialmente si es con la UMAC, debe ser metódica, con una decisión tomada de manera multidisciplinaria.

#### ID: 20191209-262

#### DESDE ECMO-MÓVIL HASTA HEARTMATE 3™ EN PACIENTE CON INTERMACS-I: PASO A PASO

A. Ferreira Marzal, P. Castro Vera, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, F. Gomera Martínez y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.*

**Introducción:** La ECMO permite un soporte único en el manejo del fracaso cardíaco y/o pulmonar refractario. La ECMO de transporte constituye un gran ejemplo de la importante innovación en Salud Pública. El objeto de esta comunicación es presentar el manejo de una paciente en Intermacs-I, desde el implante de ECMO hasta finalizar con una asistencia ventricular de larga duración.

**Objetivos:** Es de suma importancia poder contar con equipos hospitalarios que realicen ECMO de traslado para que la asistencia sanitaria pueda llegar a todos los centros.

**Métodos:** Paciente, mujer de 43 años, presenta shock cardiogénico con disfunción orgánica que requiere soporte vasoactivo e inotrópico y ventilación mecánica con disfunción biventricular grave. Tras contacto con nuestro Centro se decide comenzar el protocolo de ECMO de transporte. Se realiza implante de ECMO VA y se traslada a nuestro centro. Tras 11 días se decide implantar un sistema de soporte biventricular (CentriMag®) por acceso mínimamente invasivo. Recupera función VD, pero persiste fallo VI grave (12%).

**Resultados:** Tras 42 días de soporte circulatorio se implanta HeartMate III® con buena evolución. Seguimiento de 10 meses con NYHA I.

**Conclusiones:** La ECMO de transporte ofrece oportunidades similares de atención sanitaria a pesar de la dispersión geográfica. Los dispositivos de asistencia ventricular a largo plazo son necesarios para tratar pacientes con Intermacs-I. Es esencial diseñar un procedimiento integral desde el diagnóstico y el enfoque ECMO móvil hasta la solución final.

#### ID: 20191209-283

#### NUEVAS TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN CADIACA EN EL TRASPLANTE CADIACO

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

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción y objetivos:** El tiempo ideal de isquemia del corazón donado es  $\leq 4$ h. Un mejor control de la temperatura durante la preservación miocárdica podría disminuir el daño cardíaco y el fallo primario del injerto (agudo y crónico).

**Métodos:** Analizamos retrospectivamente 20 casos de preservación del corazón donado entre 2013 y 2019 con tiempos de isquemia  $\geq 5$ h comparando preservación clásica (15 casos) y preservación mediante el SherpaPak™ Cardiac Transport System, un dispositivo con monitorización continua de la cadena de frío (5 casos).

**Resultados:** Las características basales de los receptores no presentaron diferencias estadísticamente significativas, aunque sí encontramos una mayor proporción de pacientes reoperados (100% vs 73,7%) y de trasplantes en urgencia 0 (40% vs 20%) en el grupo SherpaPak™. Los pacientes de este segundo grupo presentaron una mayor tendencia a la recuperación espontánea de ritmo tras el desclampaje (80% vs 53,3%), una menor tasa de SBGC (40% vs 60%) y de fallo primario del injerto (0% vs 28,5%), una menor necesidad de ECMO postrasplante (0% vs 20%) y una menor mortalidad hospitalaria (20% vs 33,3%), aunque sin alcanzar la significación estadística dado el limitado tamaño muestral.

**Conclusiones:** El SherpaPak™ CTS proporciona una temperatura de almacenamiento fiable y clínicamente más adecuada en comparación con el almacenamiento convencional, incluso con tiempos de

isquemia largos. Esto puede resultar especialmente útil en caso de transporte en largas distancias o para receptores complejos con tiempos de cirugía muy prolongados.

**ID: 20191209-297**

**EXPERIENCIA EN EL USO DE LA MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA (ECMO) COMO SOPORTE INTRAOPERATORIO PARA EL TRASPLANTE PULMONAR**

D. Martínez López, C.E. Martín López, J.E. de Villarreal Soto, E.C. Ríos Rosado, A. Romero Román, A.I. González Roman, V.M. Ospina Mosquera, S. Villar García, R. Burgos Lázaro y S. Serrano Fiz

*Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.*

**Introducción:** En el trasplante bipulmonar frecuentemente se precisa el uso de circulación extracorpórea (CEC). Durante los últimos años se ha incrementado la utilización de membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO) por sus menores complicaciones asociadas.

**Objetivos:** Analizamos los resultados del uso de ECMO como soporte intraoperatorio para el trasplante bipulmonar.

**Métodos:** Entre Jun-16 y Ene-20 se realizaron 84 trasplantes bipulmonares asistidos con ECMO (edad media: 54,3 ± 11,5 años). En el momento del trasplante el 58,3% presentaban hipertensión pulmonar severa y 10 pacientes (11,9%) se encontraban en urgencia 0.

**Resultados:** En 67 casos (79,8%) se realizó el trasplante con ECMO desde el principio y en 17 (20,2%) se realizó tras el implante del primer pulmón. En un paciente se reconvirtió a CEC por complicación quirúrgica. 24 pacientes precisaron ECMO tras la cirugía (15 periférico veno-venoso y 9 ECMO central). El tiempo de asistencia fue 6,5 ± 6 días. El 11,9% fueron reintervenidos por sangrado. El tiempo de ventilación mecánica fue 7,8 ± 10,7 días y el 35,7% precisaron traqueostomía. La mortalidad hospitalaria fue 10,7% (9/84). No hubo complicaciones secundarias a la canulación ni accidentes cerebrovasculares. La estancia media en UCI fue de 19,6 ± 23,7 días con una estancia hospitalaria total de 55,9 ± 29,3 días.

**Conclusiones:** El uso del ECMO como soporte circulatorio y respiratorio durante el trasplante bipulmonar es una técnica segura y eficaz con reducidas complicaciones.

## Cardiopatías congénitas

**ID: 20191209-003**

**CIRUGÍA DE CONE PARA LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA ANOMALÍA DE EBSTEIN DE LA VÁLVULA TRICÚSPIDE**

A. González Calle, A. Adsuar Gómez y A.R. Hosseinpour

*Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto, Hospital Universitario Virgen del Rocío.*

**Introducción:** La anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide es una rara malformación que representa el 1,5% de las cardiopatías congénitas. Exceptuando fenotipos más graves de presentación neonatal, su tratamiento suele acontecer en el adulto que desarrolla sintomatología y progresión de la disfunción ventricular por la insuficiencia valvular grave crónica. La reparación valvular, especialmente mediante cirugía de CONE, ha demostrado los mejores resultados a corto y a largo plazo.

**Objetivos:** Analizar resultados de la cirugía de Cone de la válvula tricúspide en centro especializado. Discusión de las bases conceptuales de la técnica y los requisitos anatómicos necesarios para poder llevarla a cabo.

**Métodos:** Análisis descriptivo de variables clínicas y resultados de la cirugía de Cone en los pacientes intervenidos en nuestro centro.

**Resultados:** Desde el año 2013, 8 pacientes con anomalía de Ebstein han sido intervenidos en nuestra unidad, 6 mediante reparación de Cone y dos considerados no aptos, con sustitución de la válvula tricúspide. 100% de supervivencia y ausencia de complicaciones mayores. Estancia media en UCI de 5 días y hospitalaria de 11. Con un seguimiento medio de 35 meses (máximo 6 años) todos se encuentran en clase funcional I, con IT ligera o ausente, sin reintervenciones.

**Conclusiones:** La cirugía de Cone ofrece excelentes resultados para la reparación de la anomalía de Ebstein de la tricúspide para los casos seleccionados. Dada la escasa prevalencia es preciso concentrar estos pacientes en centros de referencia en el tratamiento de cardiopatías congénitas del adulto donde sea llevada a cabo por cirujanos expertos.

**ID: 20191209-008**

**CIERRE DE CIA POR MINITORACOTOMÍA ANTERIOR VIDEOASISTIDO EN NIÑOS Y ADULTOS**

A. Pita Fernández, R. Pérez-Caballero Martínez, J.M. Gil Juarena, C. Pardo Pardo, J.C. de Agustín Asensio, D. Monzón Díaz, S. Alonso Perarnau, I. Hidalgo García, A. Peleteiro Pensado y H. Rodríguez-Abella González

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** Actualmente existe una expansión de técnicas mínimamente invasivas para distintas cirugías: reparación aórtica, mitral, MICS. La cirugía de cardiopatías congénitas sigue realizándose en la mayoría de los centros mediante esternotomía media. En nuestro centro llevamos muchos años realizando cirugía mínimamente invasiva tanto en adultos como en población pediátrica con patología congénita (miniesternotomías inferior y superior, axilar, submama-ria, minitoracotomía anterior con videoasistencia).

**Objetivos:** Describir técnica de cierre de cia por una minitoracotomía derecha con videoasistencia en población adulta y pediátrica.

**Métodos:** Realizamos cierre de cia videoasistido en 20 pacientes (12 niños y 8 adultos). En todos ellos se realizó canulación periférica de vena yugular derecha, vena y arteria femoral derechas con técnica de Seldinger. Uso de cámara por puerto en cuarto espacio intercostal. Clampaje por segundo espacio intercostal con clamp de Chitwood.

**Resultados:** En un adulto se precisó reconvertir a esternotomía media debido a un sangrado de la orejuela izquierda como consecuencia del clampaje aórtico. En una niña de 8 años se produjo un síndrome compartimental que precisó de varias fasciotomías.

**Conclusiones:** El abordaje de cierre de cia asistido por videotoracos- copia es seguro por encima de 23 kg siguiendo ciertas recomendaciones. Ofrece ventajas no sólo estéticas, sino también influye en una recuperación precoz.

**ID: 20191209-014**

**REPARACIÓN DE ANILLO VASCULAR TOTALMENTE TORACOSCÓPICO**

A. Pita Fernández, J.M. Gil Jaurena, J.C. de Agustín Asensio, R. Pérez-Caballero Martínez, C. Pardo Pardo, M.A. García-Casillas Sánchez, S. Alonso Perarnau, D. Monzón Díaz, E. Teigell Guerrero-Strachan, M. Hervías Sanz y H. Rodríguez-Abella González

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** Los anillos vasculares son una anomalía congénita del arco aórtico que comprime esófago y/o tráquea. La corrección quirúrgica se realiza habitualmente por una toracotomía generalmente izquierda con sección del anillo y liberación de estructuras comprimidas.

**Objetivos:** Describir técnica de corrección de anillo vascular por abordaje completamente toracoscópico.

**Métodos:** Mediante cuatro puertos realizamos disección de arco y ligamento ductal. Realizamos sección de anillo vascular y liberación de adherencias de esófago y tráquea.

**Resultados:** Buena evolución postoperatoria con corto ingreso hospitalario, sin complicaciones de interés. En consultas de control se refiere una clara mejoría de sintomatología.

**Conclusiones:** La corrección de anillos vasculares por acceso totalmente toracoscópico es un procedimiento seguro que minimiza las potenciales complicaciones de la toracotomía y permite una recuperación precoz del paciente.

**ID: 20191209-025**

#### **RECONDUCCIÓN DE DRENAJE VENOSO PULMONAR ANÓMALO TOTAL SUPRA-CARDIACO A TRAVÉS DEL TECHO DE LA AURÍCULA IZQUIERDA MODIFICADO**

C.A. Pardo Pardo, R. Pérez-Caballero, A.M. Pita Fernández, D. Monzon Díaz y J.M. Gil Jaurena

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** El drenaje venoso anómalo pulmonar total (TAPVD) corresponde a menos del 3% de las cardiopatías congénitas, siendo el supra-cardiaco (SC) el más común (45%) y con indicación quirúrgica en los primeros días de vida. Müller en 1951 realizó la primera reparación exitosa y desde entonces se han desarrollado diferentes técnicas quirúrgicas. Todas ellas con el objetivo de derivar el flujo venoso pulmonar total del flujo venoso sistémico a la aurícula izquierda.

**Objetivos:** Expondremos nuestra modificación de la técnica de abordaje a través del techo de la aurícula izquierda con la ayuda de un vídeo a propósito de un caso.

**Métodos:** Presentamos el vídeo quirúrgico de una paciente de 3 días de vida con un diagnóstico de TAPVD SC que fue intervenida por esternotomía media, hipotermia profunda y parada circulatoria, donde realizamos una atriotomía izquierda superior resecando completamente la orejuela izquierda, apertura transversal del confluente venoso pulmonar y una anastomosis entre ellas.

**Resultados:** Todas las técnicas descritas cuentan con diferentes grados de complejidad y complicaciones. Nuestra modificación consiste en la resección de la orejuela izquierda para facilitar la exposición quirúrgica y disminuir el riesgo de obstrucción al flujo venoso pulmonar.

**Conclusiones:** La resección de la orejuela izquierda simplifica claramente la reparación quirúrgica y garantiza una anastomosis amplia y con menos riesgo de distorsión.

**ID: 20191209-037**

#### **CORONARIAS ANÓMALAS CON RECORRIDO INTERARTERIAL. REVISIÓN Y DESCRIPCIÓN DE TRES CASOS CLÍNICOS**

D. Monzón Díaz, A. Pita Fernández, R. Pérez Caballero, C. Pardo Pardo, S. Alonso Perarnau y J.M. Gil Jaurena

*Hospital Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** Las anomalías coronarias son una patología congénita de difícil diagnóstico por la variabilidad en su presentación clínica, cursando a menudo con dolor torácico o síncope en el contexto de esfuerzo físico. Otras veces el paciente no refiere síntomas, siendo un hallazgo casual en las pruebas de imagen. Su presencia conlleva un riesgo importante de muerte súbita en pacientes jóvenes y la indicación de cirugía es todavía motivo de debate. Presentamos tres casos con su corrección quirúrgica.

**Objetivos:** Nuestro objetivo es dar a conocer nuestra experiencia en esta patología para saber identificarla y llevar a cabo una reparación anatómica precoz.

**Métodos:** Recogemos los datos de tres pacientes operados de anomalías coronarias. La primera paciente presenta una salida anómala del tronco de la coronaria izquierda (TCI) del seno coronario derecho con un trayecto interarterial entre los grandes vasos. El segundo presenta un origen anómalo de la coronaria derecha, que nace en la porción más anterior del seno coronario izquierdo con un trayecto interarterial. El tercer paciente refiere episodios sincopales mientras jugaba al fútbol y el TAC muestra un ostium único con origen en el seno coronario derecho.

**Resultados:** Un paciente fue tratado mediante reimplantación de botón coronario (derecho) y dos con la corrección anatómica con resultado satisfactorio en los tres casos.

**Conclusiones:** La indicación de cirugía es controvertida, reservándose para aquellos casos en los que la coronaria anómala es la coronaria izquierda o bien hay un trayecto interarterial y cuando se presentan síntomas. Aunque los métodos de "unroofing" y reimplantación de botón coronario abundan en la literatura, la corrección anatómica es una opción que considerar porque restablece la anatomía creando un neo-ostium en el lugar correspondiente.

**ID: 20191209-084**

#### **TÉCNICA DE NIKAI DOH PARA LA TRASPOSICIÓN DE GRANDES ARTERIAS CON ESTENOSIS PULMONAR. NUESTRA EXPERIENCIA**

J.J. Domínguez del Castillo, C.M. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, J.M. Turégano Cisneros, L.I. Inga Tavera, A. González-Caldevilla Fernández, L. Bilbao Carrasco e I. Muñoz Carvajal

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** La traslocación de raíz aórtica según la técnica de 'Nikaidoh' se ha adoptado por parte de algunos centros como cirugía de elección en pacientes con transposición de grandes arterias, CIV y estenosis pulmonar. A pesar de tratarse de una técnica quirúrgica compleja, puede mejorar los resultados a largo plazo respecto al procedimiento de Rastelli.

**Objetivos:** Análisis de la técnica quirúrgica y resultados en casos complejos.

**Métodos:** Presentamos nuestra experiencia en paciente de tres años con cirugía paliativa previa mediante fístula sistémico pulmonar, CIV amplia con extensión a tracto de entrada y rama coronaria a TSVD de origen precoz.

**Resultados:** Tras la intervención el paciente presenta una evolución tórpida en UCI por insuficiencia hepatorenal y sepsis. Precisa reintervención para cierre de CIV residual e implante de MP definitivo por BAV completo. Evolución posterior favorable.

**Conclusiones:** La técnica de Nikaidoh es un procedimiento de elevada complejidad técnica. Pese a no tratarse de un caso ideal (reintervención, anatomía coronaria y CIV compleja), se consiguió un resultado satisfactorio.

**ID: 20191209-131**

#### **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE VARIANTE MALIGNA DE ORIGEN ANÓMALO DE LA ARTERIA CORONARIA DERECHA**

B. Segura Méndez, Y. Carrascal Hinojal, M. Blanco Saez, L. Pañeda Delgado, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, S. Di Stefano, J.R. Echevarría Uribarri, M. Fernández Gutiérrez, N. Arce Ramos y J. Bustamante-Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** El origen anómalo de la arteria coronaria derecha (ACD) es muy infrecuente (0,01-0,05%). Aunque puede debutar como muerte súbita, la mayoría de los pacientes permanecen asintomáticos. El tratamiento quirúrgico (reimplante directo de arteria ectópica en pared aórtica, destechamiento del trayecto intramural o plastia del ostium) se reserva a aquellos sintomáticos, siendo especialmente recomendable si asocian comorbilidades que favorezcan la angina.

**Objetivos:** Describimos el abordaje quirúrgico mediante plastia del ostium en un paciente con origen anómalo de ACD, sintomático por angina.

**Métodos:** Varón de 48 años, exfumador, con antecedentes de TEP bilateral, mutación heterocigota del factor V-Leiden y cardiopatía isquémica familiar precoz. Clínica reciente de ángor de esfuerzo al correr. Hemibloqueo anterior izquierdo electrocardiográfico. Ecocardiograma sin hallazgos. Ergometría clínicamente positiva y eléctricamente negativa, con respuesta cronotropa aumentada. Coronariografía sin lesiones. Nacimiento anómalo de ACD. En angioTAC, la ACD nace en seno de Valsalva izquierdo, con trayecto interarterial de buen desarrollo y calibre, sin lesiones. Intraoperatoriamente, el ostium de ACD tenía forma semilunar y origen en el seno izquierdo supracomisural, sin trayecto intraparietal aórtico. Esta morfología facilitó el reposicionamiento de ACD creando un neo-ostium en la pared aórtica.

**Resultados:** A los 5 meses, el paciente está completamente asintomático, realizando ejercicio diario.

**Conclusiones:** La muerte súbita es más frecuente en paciente jóvenes con nacimiento anómalo de la ACD. El tratamiento quirúrgico se recomienda especialmente en aquellos con una variante maligna, asociada a otros factores de riesgo. Las opciones quirúrgicas dependerán del trayecto y morfología de la coronaria anómala.

#### ID: 20191209-138

#### REPARACIÓN TRICÚSPIDE COMPLEJA EN CIRUGÍA CONGÉNITA DE CANAL AURICULOVENTRICULAR COMPLETO

A. Ramos Gutiérrez, A.I. Garzón Furné, M. Esteban Molina, B. Bernal Gallego, G. Seguí Abrines, A. Ferreiro Marzal, P. Castro Vera, F. Gomera Martínez y J.M. Garrido Jiménez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

**Introducción:** El canal auriculoventricular es un defecto de los cojines endocárdicos. Es una cardiopatía compleja que asocia varios defectos intracardiacos y requiere tratamiento quirúrgico. No se conoce la causa exacta, aunque sí se sabe de su asociación a alteraciones genéticas, generalmente, el síndrome de Down. Representa el 3%-5% de todas las cardiopatías congénitas.

**Métodos:** Recién nacido no sintomático con diagnóstico prenatal de canal atrioventricular común completo bien balanceado con insuficiencia valvular AV al menos moderada. Es dado de alta asintomático. A los 2 meses ingresa por fallo de medro orgánico. A los seis meses de vida, se decide intervención quirúrgica programada. Mediante esternotomía y CEC, se realiza corrección completa de canal AV. Válvula AV muy displásica, cerrando el cleft mitral. IT masiva por ausencia de velo septal, por lo que se reconstruye con parche de pericardio autólogo y se implantan dos neocuerdas de Goretex. Cierre de CIA ostium primum con parche de Proxycor®. Cierre de CIV con puntos sueltos.

**Resultados:** Se comprueba por ETE intraoperatoria la normofunción de ambas válvulas sin insuficiencia residual y ausencia de defectos en el septo. Evolución excelente aunque el paciente permanece actualmente ingresado.

**Conclusiones:** La cirugía por debajo de los 6 meses en el canal AV completo ha conseguido reducir la mortalidad hasta el 3%. La plastia tricúspide ha demostrado ser una técnica simple, segura y reproduc-

cible, con una durabilidad apropiada, mortalidad baja y mayor supervivencia a largo plazo.

#### ID: 20191209-149

#### ANTES Y DESPUÉS DEL FONTAN... ¿QUÉ OFRECEMOS LOS CIRUJANOS?

L. Polo López, J. Rey Lois, B.K. Ramchandany Ramchandani, R. Sánchez Pérez, Á. González Rocafort, M.J. Lamas Hernández, T. Centella Hernández, M. Bret Zurita, Á. Uceda Galiano, P. Burgos Morales y Á. Aroca Peinado

Alianza Hospitalaria La Paz-Ramón y Cajal.

**Introducción y objetivos:** La paliación quirúrgica definitiva de los pacientes con ventrículo único es la cirugía de Fontan. Revisamos nuestra experiencia en los últimos 11 años con estos pacientes en los que completamos el Fontan o que requieren cirugías adicionales con extracorpórea por morbilidad asociada al Fontan.

**Métodos:** Estudio retrospectivo: 53 cirugías en 52 pacientes, operados entre 2009-2019, para completar Fontan o tratar el Failing Fontan. Estudio estadístico: SPSS-20.0.

**Resultados:** Edad mediana 62 meses (RIC 46-96), 6 pacientes adultos. Anatomía ventrículo único: 50%-derecho, 50%-izquierdo. Completamos Fontan en 45 (82%), además conversión de Fontan-3 (5%), trasplante-5 (9%) y Berlin Heart-2 (4%) como tratamiento del Failing Fontan. Hicimos Fontan extracardiaco no fenestrado-43 (90%), generalmente sin clampar aorta, usando conducto PTFE de 18-20 mm. Medianas de intubación poscirugía: 6 horas (RIC 2-31), de estancia en REA 8 días (RIC 6-14), y de estancia hospitalaria 18 días (RIC 11-34). Mortalidad hospitalaria: 5 pacientes (9%), correspondiendo a los 2 Berlin Heart, 2 postrasplante y 1 tras conversión. Ningún paciente falleció tras completar el segundo tiempo de Fontan (incluidos 3 adultos). Mediana de seguimiento: 60 meses (RIC: 11-80). Mortalidad tardía-4 pacientes (8%), por insuficiencia cardíaca-Failing Fontan. Reintervención percutánea-13 (26%), trasplante-2 (4%), implante marcapasos-3 (6%).

**Conclusiones:** La cirugía de Fontan actualmente tiene mínima mortalidad hospitalaria, aunque irremediamente estos pacientes evolucionan hasta una situación de Failing Fontan. En este momento se dispara la morbimortalidad, existiendo aquí bastantes áreas de mejora respecto a la selección de pacientes y a la cirugía que requieran. La necesidad de Berlin Heart es especialmente ominosa.

#### ID: 20191209-187

#### TRASLOCACIÓN DE RAÍZ AÓRTICA SOBRE VENTRÍCULO IZQUIERDO SIN NECESIDAD DE REIMPLANTE CORONARIO (INTERVENCIÓN DE NIKAIKIDOH) PARA REPARACIÓN DE TRASPOSICIÓN DE GRANDES ARTERIAS CON COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR Y ESTENOSIS PULMONAR (OBSTRUCCIÓN SALIDA VENTRÍCULO)

Á. Aroca, B. Ramchandani, L. Polo, Á. González, J. Rey Lois, R. Sánchez, T. Centella, M.J. Lamas, E. Balbacid, M. Bret, J. Segura, M.Á. Villar y P. Burgos

Alianza Estratégica Hospital Universitario La Paz-Ramón y Cajal.

**Introducción:** La trasposición de grandes arterias con comunicación interventricular y obstrucción a la salida del ventrículo izquierdo (subpulmonar) puede ser reparada a dos ventrículos mediante técnicas distintas (Rastelli, REV o Nikaidoh), todas con ventajas e inconvenientes y cuya elección debe individualizarse.

**Objetivos:** El objetivo del Nikaidoh, al llevar la aorta hacia atrás para relacionarla con el ventrículo izquierdo sobre el anillo de la pulmonar seccionada y reseca la estenosis subvalvular, es conseguir una

mejor resolución de la salida izquierda, evitando angulaciones y estenosis subaórtica.

**Métodos:** Vídeo quirúrgico mostrando uno de nuestros 4 casos de cirugía de Nikaidoh (traslocación aórtica posterior sobre ventrículo izquierdo, con resección de obstrucción y ampliación de comunicación interventricular, sin necesidad de reimplante coronario) y reconexión ventrículo derecho-arteria pulmonar con conducto Contegra®. Incidencia en cada paso técnico, acompañándose de diagramas explicativos. Ecocardiograma post quirúrgico.

**Resultados:** Serie de 4 Nikaidoh, sin mortalidad hospitalaria ni complicaciones reseñables. Edad y peso medio:  $35 \pm 9,2$  meses y  $13,7 \pm 1,3$  Kg. Tiempos de CEC y pinzado:  $177 \pm 58$  y  $131 \pm 36$  minutos. Seguimiento completo, medio de 7,5 (11-1) años, sin mortalidad tardía ni reintervención quirúrgica, pero sí 1 percutánea derecha. Media de gradiente transaórtico medio en última revisión: 5 mmHg, sin insuficiencia. Media de transpulmonar pico: 26 mmHg.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, a pesar de una mayor exigencia técnica, el Nikaidoh relaciona mejor que otras cirugías el ventrículo izquierdo con la aorta, sin que aparezca gradiente significativo a medio-largo plazo. Un tiempo de seguimiento mayor y series más amplias proporcionarán información sobre la probabilidad de desarrollar insuficiencia aórtica a futuro.

#### ID: 20191209-190

#### CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE TÚNEL AORTA-VENTRÍCULO IZQUIERDO

A. Pita Fernández, J.M. Gil-Jaurena, H. Rodríguez-Abella González, R. Pérez-Caballero Martínez, C. Pardo Pardo, D. Monzón Díaz, S. Alonso Perarnau, J.R. Fuentes Moran y T. Álvarez Martín

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** El túnel aorto-ventricular izquierdo es una patología congénita que conecta la aorta ascendente a la cavidad del ventrículo izquierdo. Su incidencia es 0,001% de las cardiopatías congénitas. Para el tratamiento de esta cardiopatía se recomienda el cierre quirúrgico en el momento del diagnóstico, independientemente de la edad o los síntomas, para conseguir una completa normalización del tamaño y función del ventrículo izquierdo y disminuir el deterioro de la válvula aórtica.

**Objetivos:** Describir con un vídeo la técnica de cierre de túnel con dos parches en periodo neonatal.

**Métodos:** Paciente varón con diagnóstico prenatal de túnel aorto-ventricular izquierdo, aneurisma de seno coronario derecho y aneurisma intracardiaco de la porción septal del túnel hacia ventrículo derecho, válvula aórtica displásica. Clínicamente el paciente precisó CPAP y soporte inotrópico. A los dos días de vida realizamos cirugía de cierre de túnel con técnica de doble parche equino, con exclusión de la zona aneurismática intracardiaca, resección de porción aneurismática de aorta y cierre de cia multifenestrada con parche.

**Resultados:** Permanece ingresado en la UCIN por espacio de 18 días. A los 28 días es dado de alta a su domicilio. En la ETT al alta la válvula aórtica presenta una insuficiencia leve sin gradiente y no se objetiva paso residual.

**Conclusiones:** La técnica de cierre con dos parches es sencilla y no solo restaura la anatomía, sino que previene la recurrencia, el riesgo de endocarditis y la obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho.

#### ID: 20191209-207

#### KONNO OZAKI COMO ALTERNATIVA AL ROSS KONNO

E. García Torres, L. Boni, F.J. Arias Dachary y C.M. Calle Valda

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción:** La estenosis valvular aórtica asociada a hipoplasia del anillo y del tracto de salida del VI, se corrige mediante ampliación anterior del anillo y sustitución valvular aórtica. Existen 2 variantes el Roos Konno (autoinjerto valvular pulmonar) y el Konno Rastan (válvula protésica). Como alternativa a la sustitución protésica, las técnicas de neocuspidización aórtica han demostrado resultados inmediatos excelentes.

**Objetivos:** Aunque no se ha descrito en la literatura, tras nuestra experiencia en procedimientos de Ross Konno y reconstrucción aórtica de Ozaki, realizamos la técnica de Konno Ozaki en un paciente con obstrucción compleja del TSVI.

**Métodos:** Se presenta vídeo quirúrgico de paciente de 2 años y 8 meses, con obstrucción grave recidivante del TSVI. Antecedente quirúrgico de reconstrucción del arco aórtico y cierre de CIV en período neonatal y posterior reoperación por obstrucción subvalvular aórtica al año y medio. En CEC y parada cardiopléjica se amplía el TSVI con parche y se reconstruye la válvula aórtica (neocuspidización) con parche descelularizado de CardioCel. Para la medición y diseño de los velos se utiliza el set de único uso Ozaki AVNeo™.

**Resultados:** El resultado quirúrgico inmediato es muy satisfactorio, el ETE intraoperatorio muestra TSVI libre de obstrucción y ausencia de IAo.

**Conclusiones:** Los buenos resultados a corto plazo de la técnica de Ozaki como alternativa a la sustitución valvular aórtica, nos ha impulsado a asociarla a procedimientos de ampliación de anillo para el manejo del TSVI estrecho. La técnica es factible y reproducible con buenos resultados quirúrgicos inmediatos.

#### ID: 20191209-208

#### REPARACIÓN BIVENTRICULAR COMPLEJA EN VENTRÍCULO DERECHO DE DOBLE SALIDA CON CIV NO RELACIONADA

E. García Torres, L. Boni, J.M. Aguilar Jiménez, F.J. Arias Dachary, C.M. Calle Valda, M.Á. Granados Ruiz, L. Albert de la Torre, A. Mendoza Soto, E. Montañes y D. Herrera Linde

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción:** Los pacientes con ventrículo derecho de doble salida (VDDS) y comunicación interventricular (CIV) no relacionada, han sido reparados históricamente con cirugías paliativas (vía univentricular) por la dificultad de tunelizar el VI a la aorta y la alta incidencia de estenosis subvalvular aórtica.

**Objetivos:** Presentamos en vídeo, como alternativa, la corrección biventricular de esta compleja anatomía, destacando los pasos clave de la reparación intraventricular.

**Métodos:** Se presenta vídeo quirúrgico de paciente con diagnóstico de VDDS con grandes vasos mal posicionados y CIV de entrada progresivamente restrictiva (post-banding). Inicialmente se decide realizar banding de la AP para controlar el hiperflujo pulmonar y posteriormente corrección completa con 7 kg de peso. En el vídeo se detallan la anatomía intracardiaca y los pasos de relevancia de la corrección completa, que consiste en tunelización del VI a la arteria pulmonar y switch arterial.

**Resultados:** El resultado quirúrgico así como el postoperatorio inmediato fueron satisfactorios, sin incidencias relevantes. Alta a domicilio precoz. No lesiones residuales con seguimiento de 3 años.

**Conclusiones:** La paliación de cardiopatías complejas mediante fisiología univentricular se asocia a una alta morbilidad y pobre calidad de vida a largo plazo. La corrección biventricular en pacientes con VDDS y CIV no relacionada puede obtenerse con buenos resultados quirúrgicos y buena calidad de vida a largo plazo. Sin embargo es fundamental conocer bien la anatomía intracardiaca de esta variante y contar con experiencia previa en la reparación intracardiaca del VDDS en sus formas más habituales.

**ID: 20191209-210****COMO REDUCIR EL NÚMERO DE REOPERACIONES PARA RECAMBIO DE CONDUCTO VD-AP (PEEL OPERATION)**

E. García Torres, L. Boni, J.M. Aguilar Jiménez, F.J. Arias Dachary, C.M. Calle Valda, E. Montañés Delmas, B. Toral Vázquez y M. Flores Fernández

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción:** En ausencia del conducto VD-AP ideal (que crezca y no degenera), las reoperaciones son el denominador común en pacientes portadores de uno. Aunque la morbimortalidad es baja para el recambio quirúrgico de un conducto, en oportunidades (sobre todo en pacientes adultos) la apertura externa representa un reto y el momento más crítico de la cirugía. Para reducir al máximo el número de estas reoperaciones proponemos la "Peel Operation".

**Objetivos:** Describir los pasos relevantes de esta técnica.

**Métodos:** Se presenta póster con imágenes y descripción de los detalles técnicos del procedimiento. Se trata de paciente de 10 años con antecedente de corrección tipo Rastelli a los 2 años por TGA, CIV y estenosis pulmonar grave, quien desarrolla disfunción del conducto por estenosis grave con presión del VD a 75% de presiones sistémicas.

**Resultados:** El resultado quirúrgico así como el postoperatorio inmediato fueron satisfactorios. Válvula pulmonar normofuncionante, tronco pulmonar y ramas pulmonares normales a 39 meses de la cirugía.

**Conclusiones:** El reemplazo valvular pulmonar utilizando el lecho endotelizado periconducto nativo ("peel operation"), parece ser efectivo, fácilmente reproducible y con al menos la misma morbilidad que un recambio valvular pulmonar aislado. Aunque se necesite más tiempo de seguimiento, pensamos que la durabilidad de una válvula biológica (grande) implantada en el TSVD es mayor que la de un conducto (diámetros limitados). Por otro lado, esta técnica permitirá una futura sustitución valvular pulmonar percutánea ("valve in valve"), dilatando aun más la necesidad de reoperación.

**ID: 20191209-223****PODRÁS CORRER PERO NO PODRÁS OCULTARTE: NACIMIENTO ANÓMALO DE CORONARIA DERECHA**

A. Guevara Bonilla, M. Bueno Codoñer, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría, A. Rincón Almanza y F. Hornero Sos

*Hospital La Fe.*

**Introducción:** La incidencia del origen anómalo de las arterias coronarias es del 0,5-1,0% según las series. Las opciones de tratamiento son la traslocación, reimplante o bypass distal.

**Objetivos:** Presentamos cirugía correctora mediante de neostium en maratonista, asintomático hasta el episodio, con origen anómalo de la arteria coronaria derecha (ACD).

**Métodos:** Varón de 31 años, atlético, sin factores de riesgo, trasladado al hospital por parada cardiaca durante maratón que precisa RCP avanzada. El ecocardiograma mostró buena función ventricular izquierda sin valvulopatías. El cateterismo reveló ACD con origen anómalo, sin enfermedad intrínseca de las arterias coronarias. El TAC mostró el origen en la región superior y media del seno de Valsalva izquierdo, con trayecto interarterial entre la aorta y la pulmonar. En la cirugía se identificó ACD con origen anómalo, disecándose el trayecto proximal de esta bajo circulación extracorpórea. Se realizó reimplante de la ACD con neostium en el seno Valsalva derecho y oclusión próxima de salida anormal.

**Resultados:** Postoperatorio sin incidencias. El TAC postoperatorio inmediato confirma permeabilidad de ACD. Tras 12 meses, el paciente se encuentra en clase I para ágor y disnea, con TAC normal.

**Conclusiones:** El origen anómalo de la ACD es una causa común de muerte súbita. Pacientes sintomáticos tienen clara indicación de cirugía, pero no así los asintomáticos. Debido al riesgo de muerte súbita en

asintomáticos, especialmente en atletas, el tratamiento quirúrgico preventivo sería la mejor estrategia. Es importante establecer un protocolo de detección precoz en estos casos para decidir el momento correcto para la cirugía, evitando futuras complicaciones y muertes.

**ID: 20191209-225****REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS POR FRACASO DE CIRUGÍA DE ROSS O ROSS-KONNO PREVIA. UN RETO ASISTENCIAL**

Á. Aroca, Á. González, L. Polo, J. Rey Lois, T. Centella, B. Ramchandani, R. Sánchez, M.J. Lamas, M. Bret, J. Ruíz, A. González, L. García Guereta, C. Abelleira, V. Arreo, P. Sanabria, N. Pérez, N. Rivero, M.Á. Villar, P. Burgos y M. Alejandre

*Hospital La Paz-Ramón. Hospital Cajal. Hospital Montepíncipe.*

**Introducción:** Si bien sobre la cirugía de Ross existe abundante literatura, hay escasa información sobre las connotaciones de las reintervenciones quirúrgicas cuando falla el Ross/Ross-Konno.

**Objetivos:** Nuestro objetivo es comunicar la experiencia de tres centros con estas complejas cirugías.

**Métodos:** Todos los pacientes portadores de un Ross/Ross-Konno fracasado, reintervenidos quirúrgicamente en tres centros entre 2011-2019.

**Resultados:** Nueve reintervenciones (4 Ross, 5 Ross-Konno). Cuatro (44%) eran pacientes ajenos a las series propias. Mortalidad hospitalaria 1 (11%), por disfunción severa de ventrículo derecho, ya preoperatoria. Tiempo mediano entre Ross/Ross-Konno y reintervención: 8,5 (6,1-15 años). Valores medianos: edad 19,7 (11,7-23) años, peso 50 (30-60) Kg, tiempos CEC 150 (128-199) y pinzado aórtico (en los que hubo) 114 (110-125) minutos. Parada circulatoria y/o perfusión cerebral selectiva en 2. Tiempos de intubación 20 (5-78) horas, intensivos 4 (3-8) días y hospitalización 6 (3-12) días. Complicaciones en 4 pacientes (44%): 3 reintervenciones por sangrado, 1 hemodiafiltración, 1 ECMO. Reintervenciones: por ambos lados del corazón 3 casos, lado izquierdo 1, corazón derecho 5. Motivos: fallo autoinjerto 4 (1 endocarditis), fallo conducto 4 (1 endocarditis), estenosis coronaria 1. Procedimientos asociados: resección pseudoaneurisma aórtico, reparación arco aórtico, recambio prótesis mitral, plastia tricuspídea (2), plastia tronco coronaria izquierda. Seguimiento completo, mediano 2,2 (0,9-5,8) años, sin mortalidad ni necesidad de nueva reintervención.

**Conclusiones:** Las reintervenciones sobre fracaso de cirugía de Ross/Ross-Konno son técnicamente exigentes, con frecuencia precisando canulación periférica antes de la reesternotomía. Si solo implican al corazón derecho (conducto ± tricúspide) preferentemente las realizamos sin isquemia miocárdica. Los casos más complejos conllevan tiempos de CEC/pinzado prolongados y hasta 4 procedimientos en un mismo paciente.

**ID: 20191209-231****15 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA CIRUGÍA DEL CANAL AURÍCULO-VENTRICULAR COMPLETO**

F.J. Arias Dachary, L. Boni, E. García Torres, J.M. Aguilar Jiménez, C.M. Calle Valda y A. Mendoza Soto

*Instituto Pediátrico del Corazón. Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción:** El canal aurículo-ventricular completo (CAVC) es una patología muy heterogénea por la variabilidad en la morfología de la válvula aurículo-ventricular única y de la CIV. Los resultados de la cirugía pueden ser variables y con diversidad de lesiones residuales.

**Objetivos:** Evaluar nuestra experiencia y pronóstico en esta enfermedad.

**Conclusiones:** Entre enero de 2005 y diciembre de 2019 se intervinieron 40 pacientes con diagnóstico de CAVC (excluyendo formas

intermedias y parciales). Veintitrés pacientes presentaron síndrome de Down. La técnica utilizada para la septación fue doble parche en 38 pacientes y parche único modificado en los restantes. La edad mediana en el momento de la corrección fue de 5,6 meses (rango intercuartil 4,8-6,55) y el peso mediano fue de 5,2 kg (rango intercuartil 4,5-5,6). Dos pacientes con diagnóstico de CAVC desbalanceado están corregidos a fisiología de un ventrículo y medio (con la realización de Glenn bidireccional).

**Resultados:** Con un seguimiento medio de 57,54 meses, no hubo mortalidad intrahospitalaria y la mortalidad tardía fue de 2 pacientes (5%). Seis pacientes (15%) requirieron reintervención por causa valvular (5 por lesión en componente izquierdo y 1 en componente derecho), mientras que en 3 pacientes (7,5%) fue necesario implante de marcapasos por bloqueo aurículo-ventricular. Un paciente se reintervino por CIV residual. En total 32 pacientes (80%) están libres de reintervención.

**Conclusiones:** La reparación del CAVC puede ser compleja, sobre todo en pacientes de bajo peso. En centros con experiencia, la mortalidad es baja, aunque existe cierta morbilidad a medio-largo plazo (incluyendo la posibilidad de reintervención).

#### ID: 20191209-250

#### PARADA CARDIORRESPIRATORIA EN NIÑO DE 5 AÑOS: DIAGNÓSTICO DE FIBROMA CARDIACO Y TERAPIA CITORREDUCTORA CON IMPLANTE DE DAI SUBCUTÁNEO

A. Ferreiro Marzal, B. Bernal Gallego, A. Ramos Gutiérrez, G. Seguí Brines, A. Garzón Furné, J.M. Garrido Jiménez y F. Rodríguez Serrano

*Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.*

**Introducción:** El fibroma cardiaco es el segundo más frecuente en niños. Pese a que son de origen benigno su localización puede ser sintomática provocando obstrucción, eventos cardioembólicos, arritmias e incluso muerte súbita entre otras. Su localización en el septo interventricular y en menores de 17 años se relacionan con peor pronóstico. Presentamos el debut en varón de 5 años y la estrategia propuesta.

**Objetivos:** Planificar estrategia quirúrgica con pruebas de imagen (RM y ecocardiograma previa y posterior a la cirugía citorreductora) y asegurar la supervivencia del paciente.

**Métodos:** Varón de 5 años con 19 kg, presenta crisis convulsivas y posterior PCR con FV durante traslado a hospital comarcal rescatada. Se traslada a nuestro Centro donde se realiza ecocardiograma presentando masa en septo interventricular. Se completa estudio con RM (tamaño 53 × 35 × 46 mm) con primera sospecha de fibroma. Se decide cirugía citorreductora con asa de diatermia y reconstrucción de VD. Se decide implante de DAI subcutáneo como prevención secundaria tras quedar tumor en localización de territorio de arteria descendente anterior.

**Resultados:** El paciente presenta recuperación óptima y se decide alta hospitalaria.

**Conclusiones:** Los fibromas se tratan de tumores benignos siendo su localización su principal problema. Su tratamiento requiere una planificación adecuada con objeto de conseguir la mayor resección segura y planteamiento de otras terapias para asegurar la seguridad vital del paciente.

#### ID: 20191209-251

#### REPARACIÓN DE SLING DE LA ARTERIA PULMONAR SIN NECESIDAD DE BYPASS CARDIOPULMONAR: A PROPÓSITO DE UN CASO

N. de Antonio Antón, L. Polo López, Á. González Rocafort, B.K. Ramchandany Ramchandani, J. Rey Lois, R. Sánchez Pérez,

T. Centella Hernández, M.J. Lamas Hernández, C. de la Torre y Á. Aroca Peinado

*Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil y de Cardiopatías Congénitas, Hospital de La Paz.*

**Objetivos:** El sling de arteria pulmonar es muy infrecuente, suponiendo menos del 5% de las anomalías de arco aórtico. En ella, la arteria pulmonar izquierda (API) se origina desde la derecha, teniendo un trayecto retrotraqueal. El ligamento arterioso es anterior a la tráquea generando así anillo vascular alrededor de la tráquea y anterior al esófago. Aproximadamente la mitad de los pacientes presentan anillos traqueales completos que precisan reparación concomitante. Presentamos el caso de una paciente intervenida de sling sin apoyo de circulación extracorpórea (CEC).

**Métodos:** Niña de 4 años de edad con sling de arteria pulmonar (API naciendo de la rama pulmonar derecha proximal). Condiciona impronta con estenosis del 50% traqueal y de los bronquios principales. No se objetivan anillos traqueales completos en fibrobroncoscopia ni en tomografía axial computarizada.

**Resultados:** Realizamos reparación de sling pulmonar mediante esternotomía media sin CEC, desinsertando la API de su salida anómala y reimplantándola en el tronco pulmonar, liberando así la compresión traqueal. Buen resultado postoperatorio sin necesidad de reparación de la vía aérea. En nuestra experiencia (2007-2020), los 9 pacientes previos con sling recibieron reparación de API con CEC, 1-(11,1%) paciente precisó clampaje aórtico para cierre de foramen oval, asociando traqueoplastia por deslizamiento en 7 pacientes-(77,7%). No hubo mortalidad hospitalaria.

**Conclusiones:** Las escasas publicaciones sobre la reparación de esta patología señalan la necesidad de reparación mediante esternotomía media y CEC. En el caso que presentamos se dieron las condiciones óptimas para reparar el anillo vascular con éxito sin necesidad de CEC.

#### ID: 20191209-257

#### DAI SUBCUTÁNEO PARA PREVENCIÓN DE MUERTE SÚBITA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE BAJO PESO: UNA ALTERNATIVA VIABLE

A. Ferreiro Marzal y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.*

**Introducción:** En la población pediátrica cardiópata es importante la preservación de los accesos venosos ya que pueden presentar problemas relacionados con el crecimiento, trombosis e infecciones entre otras complicaciones. El uso de desfibriladores automáticos implantables convencionales (DAI) en niños presenta importantes desafíos técnicos. Presentamos una técnica quirúrgica necesaria para adaptar el DAI subcutáneo a dicha población, incluyendo pacientes con pesos < 20 kg.

**Objetivos:** Encontrar alternativas viables a la implantación de DAI subcutáneo para población pediátrica que lo precise para prevención primaria/secundaria de muerte súbita.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo donde incluimos 5 pacientes con peso medio 21,4 kg (rango 17-28) desde noviembre/2017 hasta enero/2020. El procedimiento de implante implica una técnica de dos incisiones incorporando la disección interfascial del serrato anterior y el dorsal ancho para acomodar el dispositivo, ya que existe desproporción continente-contenido y riesgo de decúbito del dispositivo.

**Resultados:** La implantación del DAI y la evolución posterior de las heridas fue exitosa en los 5 pacientes con seguimientos bi-semanales durante el primer mes y posteriormente mensuales.

**Conclusiones:** La implantación torácica intermuscular del DAI subcutáneo es una estrategia efectiva para prevención primaria o secun-

daria de muerte súbita en pacientes pediátricos y evita el uso temprano de los accesos venosos.

**ID: 20191209-290**

### **CIERRE PERVENTRICULAR DE CIV MUSCULAR**

A. Ferreiro Marzal, R. Pérez Caballero, J.L. Zunzunegui Martínez, F. Rodríguez Serrano, M.M. Rodríguez Vázquez del Rey, R. García Orta y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.*

**Introducción:** Las comunicaciones interventriculares musculares congénitas en pacientes de bajo peso constituyen un grupo de pacientes complejos en los que la identificación de la CIV es dificultosa y además, si se encuentran en las proximidades de la válvula tricúspide pueden condicionar un elevado riesgo de bloqueo A-V iatrogénico. Un abordaje híbrido de estos pacientes puede suponer una estrategia terapéutica con ventajas significativas comparadas con una técnica correctora bajo circulación extracorpórea o un procedimiento endovascular.

**Objetivos:** Describir paso por paso la realización de un procedimiento híbrido de cierre perventricular de CIV muscular congénita en niño de bajo peso.

**Métodos:** Niño de 3 meses y 4 Kg. de peso diagnosticado de comunicación interventricular congénita muscular cercana a la válvula tricúspide con situación de insuficiencia cardíaca. Se decide en sesión médico-quirúrgica la realización de un abordaje híbrido para la corrección del defecto congénito. Mediante miniesternotomía inferior derecha y apertura de pericardio se expone el ventrículo derecho. Tras la realización de sutura circular y mediante técnica de seldinger se inserta introductor 5F. Se cruza CIV mediante guía hidrofílica 0,35 recta y catéter JR4. Posteriormente se hace intercambio de guía de soporte intermedio y se coloca introductor 9F. A través del mismo se vehiculiza dispositivo de cierre de CIV. Todo el procedimiento se realiza utilizando ecocardiografía transesofágica sin necesidad de equipo radiológico. Se despliega la porción de VI. En segundo lugar se despliega la porción de VD y se verifica estabilidad del dispositivo. Finalmente se libera completamente. Tras evaluar la ausencia de shunt izquierda-derecha significativo se extrae introductor y se cierra solución de continuidad ventricular y se procede a cerrar hemiesternón, plano muscular, tejido celular subcutáneo y piel.

**Resultados:** El cierre de la CIV mediante abordaje perventricular fue efectiva, evitando las angulaciones extremas y el desgarro por tensión del dispositivo de la vía endovascular y el riesgo de bloqueo A-V completo y de cierre inadecuado de la vía convencional bajo CEC.

**Conclusiones:** El abordaje híbrido de las cardiopatías congénitas aporta numerosas ventajas frente al abordaje convencional bajo CEC y frente al abordaje endovascular. A medida que los grupos quirúrgicos se familiaricen con los procedimientos transcáteter estas estrategias se convertirán en abordajes de primera elección en el tratamiento de múltiples cardiopatías congénitas.

**ID: 20191209-292**

### **IMPLANTE MEDIANTE VIDEOTORACOSCOPIA SIMPLIFICADA DE MARCAPASOS EN POBLACIÓN INFANTIL DE BAJO PESO**

A. Ferreiro Marzal, E. García, J.M. Aguilar y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves.*

**Introducción:** La presencia de bloqueo aurículo-ventricular completo sintomático en población infantil constituye un problema clínico importante. El abordaje miniinvasivo mediante video-toracoscopia simplificada es una opción con importantes ventajas comparado con

el implante epicárdico convencional o el implante endocavitario de un sistema monocameral en VD. La simplificación del procedimiento permite su aplicabilidad a la población pediátrica de bajo peso.

**Objetivos:** Describir paso a paso el implante mediante video-toracoscopia simplificada el implante de un sistema de marcapasos epicárdico en población infantil.

**Métodos:** Niña de 5 años y 18 kg de peso. Diagnóstico prenatal de bloqueo aurículoventricular completo congénito. Cierre de DAP por cateterismo. Se procede a implantar electrodo epicárdico bipolar en VI mediante video-toracoscopia, con técnica simplificada miniinvasiva, a través de 5º espacio intercostal, con puerto único (trócar de 5 mm) y óptica de 10°, incisión sin puerto de 2 mm y una incisión de 8 mm. de implante de electrodo (sin trocar). Posteriormente el electrodo es tunelizado al surco delto-pectoral donde se implanta generador de marcapasos en modo de estimulación VVIR.

**Resultados:** La paciente fue dada de alta al día siguiente, en ritmo de MP (VVIR a 80 lpm). Ecocardiograma postoperatorio sin derrame pericárdico ni pleural. Seguimiento sin incidencias. El postoperatorio inmediato fue satisfactorio, sin presencia de dolor y con recuperación precoz de la paciente.

**Conclusiones:** El abordaje miniinvasivo es una alternativa segura y eficaz en población infantil de bajo peso, permitiendo localizar el lugar más adecuado para asegurar estimulación a largo plazo, preservando los accesos vasculares para futuros implantes y ubicar el generador en posición ortotópica (infraclavicular en surco delto-pectoral).

**ID: 20191209-310**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS EN CIRUGÍA DE COARTACIÓN AÓRTICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA: EXPERIENCIA A 20 AÑOS**

C.M. Calle Valda, E. García Torres, L. Boni, F.J. Arias Dachary, E. Montañés Delmas, B. Toral Vázquez, A. Caro Barri y M. Flores Fernández

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Objetivos:** La corrección quirúrgica precoz se ha convertido en el tratamiento de elección de la coartación aórtica (CoA) en muchos centros. Presentamos nuestros resultados a 20 años en cirugía correctiva de CoA.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 207 pacientes sometidos a cirugía correctiva de CoA, a través de toracotomía (T = 83,6%) o esternotomía (E = 16,4%) desde enero de 1998 a octubre de 2019.

**Resultados:** De los 207 pacientes, 128 tenían CoA aislada y 79 asociada a otra cardiopatía. Del total, 98 eran neonatos (T = 75 vs E = 23), 80 lactantes (T = 74 vs E = 6) y 29 mayores de un año (T = 24 vs E = 5) (p = 0,017). No hubo diferencias en la edad (7,8 ± 18,5 vs 11,6 ± 29,7 meses) y el peso (5,4 ± 5,1 vs 6,2 ± 10,5 Kg) en ambos grupos. Los procedimientos más usados en el grupo toracotomía fueron: técnica de Crafoord 76,8% (anastomosis termino-terminal (TT) = 89; TT extendida = 70), técnica de Waldhausen (2,4%) y técnica de Amato (1,9%). Y en esternotomía: TT ampliada con parche anterior (4,3%) y avance aórtico (4,8%). Las complicaciones más frecuentes fueron hipertensión arterial (15,9%), quilotórax (2,4%) y neumonía (1,9%). La recoartación se presentó en 6 pacientes (3%), 4 neonatos y 2 mayores de un año. La estancia en UCI (4,3 ± 6,2 vs 7,2 ± 5,8 días; p = 0,017) y hospitalaria total (8,1 ± 8,2 vs 13,3 ± 7,8 días; p = 0,002) fue mayor en la esternotomía. La mortalidad hospitalaria total fue 0,5%.

**Conclusiones:** La reparación de CoA en nuestro centro y con independencia de la técnica quirúrgica aplicada, incluso con hipoplasia del arco asociada, tiene una muy baja tasa de reintervención y de morbimortalidad.

**ID: 20191209-321****ANÁLISIS DE RESULTADOS A CORTO PLAZO DE DOS ABORDAJES QUIRÚRGICOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DEL ANILLO VASCULAR**

C.M. Calle Valda, E. García Torres, L. Boni, F.J. Arias Dachary, I. Cano Novillo, A. García Vázquez, E. Montañés Delmas, B. Toral Vazquez, A. Caro Barri y M. Flores Fernández

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Objetivos:** El uso de la cirugía toracoscópica videoasistida (VATS) se está volviendo muy común en el tratamiento de los anillos vasculares. Comparamos los resultados a corto plazo por VATS y por toracotomía izquierda (T).

**Métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con anillos vasculares sintomáticos, que fueron sometidos a toracotomía o VATS entre noviembre de 1999 y octubre de 2019.

**Resultados:** Un total de 17 pacientes fueron sometidos a división del anillo vascular por VATS (29,4%) o toracotomía (70,6%). La mediana de edad [VATS = 5,7 años (rango: 1,7-9,7 años) vs T = 2,3 años (rango: 1 mes a 14 años); ( $p = 0,61$ )] y peso [VATS = 18,1 Kg (rango: 9-26,8 Kg) vs T = 11,4 Kg (rango: 3- 54 Kg); ( $p = 0,83$ )] fueron similares en ambos grupos. El tiempo quirúrgico fue menor en el grupo VATS ( $65,4 \pm 11,9$  vs  $180,5 \pm 51,2$ ;  $p = 0,05$ ). Todos los casos de VATS fueron extubados en quirófano. Las complicaciones del grupo T fueron: quilotórax (25%), neumonía (16,7%), disfonía (8,3%), perforación esofágica (8,3%) e ITU (8,3%). Se observó un caso de enfisema subcutáneo izquierdo en VATS. No hubo mortalidad en ambos grupos. La estancia hospitalaria total fue menor en VATS ( $3,4 \pm 0,5$  vs  $13,8 \pm 17,9$ ;  $p = 0,04$ ). En el seguimiento al mes postoperatorio, más del 90% informaron una mejoría en los síntomas.

**Conclusiones:** La división de los anillos vasculares en pacientes pediátricos por VATS es una alternativa factible a la división por toracotomía y se asocia con un menor tiempo quirúrgico y una menor estancia hospitalaria.

**ID: 20191209-324****EXPERIENCIA INICIAL EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA MEDIOVENTRICULAR Y APICAL (MHMV)**

J.E. de Villarreal Soto, C.E. Martín López, D. Martínez López, E.C. Ríos Rosado, S. Villar García, V.M. Ospina Mosquera, S. Serrano Fiz, R.J. Burgos Lazaro, A.I. González Román, V. Moñivas Palomero, S. Mingo Santos, P. García Pavia y A. Forteza Gil

*Hospital Universitario Puerta de Hierro.*

**Objetivos:** Mostrar la técnica quirúrgica de la miectomía apical para el tratamiento de la miocardiopatía medioventricular y apical.

**Métodos:** Entre enero-16 y enero-20, 3 pacientes con diagnóstico de MHMV fueron intervenidos mediante miectomía apical. Los pacientes se encontraban en clase funcional III-IV (NYHA) y dos de ellos en estudio pretransplante cardiaco. Dos pacientes presentaban IM > II secundaria a movimiento sistólico del velo anterior (SAM).

**Resultados:** Tras entrada en CEC y pinzamiento aórtico, se realizó ventriculotomía izquierda apical y se realizó la resección de miocardio hipertrófico septal, pared libre y base de músculos papilares. Tras salida de CEC se comprobó ecocardiográficamente, reducción significativa del gradiente y normofunción valvular mitral. En un paciente se asoció reparación valvular mitral. Resultados ecocardiográficos prequirúrgicos: grosor máximo medio (GMM)  $27,67 \pm 1,52$ , volumen telediastólico medio (VTDM)  $81,3 \pm 21,59$ , volumen telesistólico medio (VTSM)  $24,9 \pm 4,95$ . Resultados ecocardiográficos postquirúrgicos: GMM  $20,5 \pm 0,7$ , VTDM  $116,1 \pm 33,79$ , VTSM  $29,6 \pm 3,39$ . No hubo

mortalidad hospitalaria ni durante el seguimiento. Ningún paciente ha precisado reintervención.

**Conclusiones:** La miectomía apical presenta, en nuestra experiencia inicial, buenos resultados clínicos y hemodinámicos para el tratamiento de la MHMV, en pacientes cuya única alternativa terapéutica era el trasplante cardiaco.

**Cirugía coronaria****ID: 20191209-055****TÉCNICA DE DOBLE PARCHE MODIFICADA PARA CIERRE DE LA COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR**

Á. Irabien-Ortíz, A. Ginel, V. Mescola, L. Corominas, M. Tauron, E. Roselló, S. Casellas, E. Astrosa y J. Montiel

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** La angioplastia primaria en el síndrome coronario agudo ha disminuido la aparición de complicaciones mecánicas del infarto.

**Métodos:** Mujer de 71 años consulta por dolor torácico de 48 horas de evolución con elevación del ST en cara inferior. El cateterismo muestra: lesiones en circunfleja 70% y coronaria derecha (CD) 100%, implantándose stent sobre la CD. En las siguientes horas la paciente presenta shock cardiogénico y fallo multiorgánico. La ecografía transesofágica objetiva CIV inferior con importante disfunción biventricular y aneurisma inferior. Siendo trasladada a nuestro centro.

**Resultados:** Se implanta balón de contrapulsación y ECMO V-A transfemorales con posterior resolución del fallo multiorgánico. Una tomografía de alta resolución con reconstrucción 3D confirma la CIV y muestra pseudoaneurisma de ventrículo derecho. Tras 8 días de asistencia se interviene a la paciente: se realiza ventriculotomía izquierda y derecha en cara inferior y reparación con doble parche según técnica de Labrousse. Se planificó no desconectar de CEC, dejando la paciente en ECMO. A los 7 días tras objetivar mejoría de la función ventricular sin defectos septales residuales se retira ECMO sin incidencias. Alta domiciliaria el día 35 del postoperatorio.

**Conclusiones:** Debido a la elevada morbimortalidad y riesgo quirúrgico de las complicaciones mecánicas del infarto es necesario un diagnóstico anatómico correcto y posterior planificación quirúrgica. Para ello es de gran utilidad la tomografía de alta resolución con reconstrucción 3D. La reparación de CIV con técnica de doble parche es factible con buenos resultados.

**ID: 20191209-129****PSEUDOANEURISMA VENTRICULAR IZQUIERDO: RARA PERO MORTAL COMPLICACIÓN TRAS EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

B. Segura Méndez, J. Bustamante Munguira, S. Di Stefano, L. Pañeda Delgado, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, N. Arce Ramos, M. Blanco Saez, Y. Carrascal Hinojal, J.R. Echevarría Uribarri y M. Fernández Gutiérrez

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una complicación infrecuente tras el infarto agudo de miocardio, pero potencialmente mortal por el elevado riesgo de rotura. Son clínicamente inespecíficos, pero potencial productor de arritmias, trombosis e insuficiencia cardiaca por la disquinesia, siendo importante un diagnóstico precoz.

**Objetivos:** Presentamos un caso de paciente con infarto miocárdico con complicación mecánica del mismo en forma de pseudoaneurisma con trombo apical.

**Métodos:** Paciente de 66 años, fumador activo, que acude a Urgencias por dolor escapular, irradiado a región retroesternal, que aumentaba con la respiración y el decúbito. En electrocardiograma presentaba ondas T negativas V4-V6 y ondas Q en cara inferior. El ecocardiograma mostró función ventricular izquierda ligeramente deprimida con acinesia de cara inferior y trombo apical. En el TC cardíaco se observó pseudoaneurisma apical izquierda con trombo adherido (2,6 × 3 × 2,7 cm), moderado derrame pericárdico y TEP agudo. El cateterismo mostró enfermedad de tronco y tres vasos. En la cirugía se observa hemopericardio con signos de epi y pericarditis con pseudoaneurisma en el ápex del VI, sin solución de continuidad. Se realiza revascularización miocárdica, resección del pseudoaneurisma con extracción de trombo en su interior, con posterior cierre directo bajo circulación extracorpórea.

**Resultados:** El postoperatorio cursó sin complicaciones, sin observarse imagen residual en el ecocardiograma.

**Conclusiones:** El riesgo de rotura cardíaca asociada al pseudoaneurisma ventricular es elevado (30-45%). Las técnicas de imagen como la ecocardiografía, tomografía, resonancia magnética, y angiografía ventricular, siendo esta última el gold standard, permiten un diagnóstico precoz. El cierre temprano del defecto junto con la revascularización miocárdica reduce la mortalidad asociada.

#### ID: 20191209-135

#### PSEUDOANEURISMA GIGANTE DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO: UN CASO CLÍNICO ILUSTRATIVO

A. Llorens Ferrer, S. Badia Gamarra, E. Berastegui García, M.L. Cámara Rosell, L. Delgado Ramis, C. Fernández Gallego, I. Julià Amill y C. Muñoz Guijosa

*Hospital Germans Trias i Pujol.*

**Introducción:** El pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo representa una rara complicación del infarto agudo de miocardio (IAM) que aparece cuando una rotura cardíaca es contenida por pericardio adyacente.

**Métodos:** Un hombre de 46 años presentó un IAM lateral siendo revascularizado en fase subaguda con dos stents farmacoactivos en la arteria circunfleja. Durante el seguimiento el paciente presentó disnea y edema agudo de pulmón. La ecocardiografía transtorácica mostró un extenso infarto inferolateral con rotura de la pared libre que comunicaba con un gran pseudoaneurisma de 91 × 51 × 81 mm. El TAC y la RMN confirmaron los hallazgos. La cirugía consistió en aneurismectomía con reparación del defecto mediante un parche de pericardio bovino. Un segundo parche fue utilizado para suturar el borde del saco aneurismático y así reforzar el cierre. No hubo complicaciones postoperatorias. 6 meses después el paciente permanece asintomático.

**Conclusiones:** La rotura miocárdica postinfarto puede ser completa, provocando hemopericardio y muerte súbita por taponamiento, o incompleta, originando un pseudoaneurisma. Los pseudoaneurismas del ventrículo izquierdo son más frecuentes en los segmentos inferiores y posteriores, y no presentan miocardio en su pared, a diferencia de los aneurismas verdaderos. Su diagnóstico puede resultar difícil por su clínica inespecífica, pero cuando se detecta, es necesaria su reparación quirúrgica por su alto riesgo de rotura. El pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo representa una rara complicación mecánica del infarto. Se asocia a una elevada mortalidad en ausencia de tratamiento quirúrgico por un alto riesgo de rotura.

#### ID: 20191209-148

#### “VEST”, NUESTRA EXPERIENCIA

P. Iorlano Mariano, M.S. Siliato Robles, M. Contreras Godoy, C. Piedra Calle, A. Pàmies Catalán, P. Resta Bond, N. Palmer Camino,

R. Ríos Barrera, M.Á. Castro Alba, J.C. Sureda Barbosa, M. Moradi y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Universitario Vall d'Hebron.*

**Introducción:** A pesar del conocimiento de la menor duración de los injertos venosos en cirugía coronaria, éstos siguen siendo los más utilizados a nivel mundial. Es por eso que presentamos las imágenes de nuestra experiencia utilizando “VEST”. Se trata de una malla metálica que recubre los injertos venosos buscando mejorar su permeabilidad y evitar la posibilidad de obstrucciones futuras.

**Objetivos:** El uso de este tipo de prótesis, reduce la tensión superficial e impide el remodelado e hiperplasia endotelial. Además, unifica el diámetro del injerto reduciendo así el flujo turbulento.

**Métodos:** Una vez diseccionado el injerto venoso de forma convencional, se procede a la medición del vaso para poder adecuar el tamaño correspondiente de “VEST” y lograr el resultado más anatómico posible.

**Resultados:** El uso de VEST, a corto plazo, nos ha permitido mantener una mejor adecuación y distribución mediastínica de los injertos en las cirugías coronarias con múltiples vasos. Sin embargo, su uso a largo plazo promete resultados aún mejores, gracias a la integración del stent al propio endotelio vascular, garantizando una mayor permeabilidad y durabilidad del injerto.

**Conclusiones:** A través de VEST, se busca un valor añadido en las cirugías coronarias, pues su uso puede mejorar la permeabilidad y, por tanto, la durabilidad de los bypass realizados con injertos venosos.

#### ID: 20191209-191

#### TRATAMIENTO DE ANEURISMA GIGANTE DE ARTERIA CORONARIA

Á. Irabien Ortíz, Á. Pedraz, G. Cuerpo-Caballero, H. Rodríguez-Abella, M. Ruiz y Á. González-Pinto

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.*

**Introducción:** Los aneurismas de arterias coronarias (AAC) son una entidad de baja incidencia (0,3-5% de los pacientes sometidos a angiografía, los AAC gigantes 0,02%), con un espectro de presentación clínica muy diverso. La historia natural y el pronóstico de los CAA son desconocidos dada su baja incidencia y ausencia de bibliografía. Sin existir consenso en el tratamiento de elección.

**Métodos:** Presentamos una mujer de 71 años remitida a nuestro centro con diagnóstico de rotura del seno de Valsalva derecho a la aurícula derecha y clínica de dolor torácico asociada. El ECG mostraba descenso del ST en cara inferior. La tomografía computarizada (TC) reveló un AAC derecha gigante con drenaje hacia la aurícula derecha, confirmado en la angiografía coronaria.

**Resultados:** Bajo circulación extracorpórea y clampaje aórtico se realizó resección de la pared del aneurisma, identificando la parte proximal y distal de la coronaria derecha con anastomosis término-terminal de la misma. A la salida de CEC la ecografía transesofágica objetivó buena función biventricular con disminución importante de la insuficiencia tricúspide y las presiones de cavidades derechas. El postoperatorio tuvo lugar sin incidencias dando de alta a la paciente a los 7 días.

**Conclusiones:** La baja incidencia y gran variabilidad clínica de los AAC, dificulta el diagnóstico y consecuente tratamiento. En caso de CAA gigantes, especialmente cuando el paciente presenta síntomas asociados, los datos sugieren la cirugía como tratamiento de elección para exclusión completa. Resección del saco aneurismático y corrección de afecciones asociadas.

**ID: 20191209-192**  
**BIOMARCADORES MOLECULARES DE LA REESTENOSIS**  
**CORONARIA**

E. Gutiérrez-Carretero, T. Smani Hajami, K. Rezaei, M. Fernández-Quero, I. Mayoral González, B. Ramos Barragán y A. Ordóñez

*Hospital Universitario Virgen del Rocío/IBIS/CIBERCV.*

**Introducción:** El problema fundamental de la revascularización coronaria mediante intervencionismo percutáneo, es la reestenosis de los stents a pesar de ser farmacoactivos.

**Objetivos:** Identificar las moléculas que participan en el proceso de reestenosis, a partir de muestras de sangre periférica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo en HUVR (2000 a 2019). 50 pacientes: 13 control (sin reestenosis) y 37 casos (con reestenosis) con stent farmacoactivos. Todos sintomáticos a los que se les extrae sangre periférica en la segunda coronariografía para determinación de miRNAs mediante técnicas de biología molecular: MicroArray y RT-qPCR

**Resultados:** Ambos grupos son homogéneos en relación a edad, sexo, factores de riesgo y manifestación clínica. En el grupo de estudio, de los 86 stents implantados en la primera coronariografía, aparece una tasa de 59% de reestenosis de stents, siendo el vaso más afectado la ADA (%). De los resultados obtenidos de este grupo tras el análisis genómico de las muestras de sangre periférica, de los 27 miRNAs alterados en la reestenosis, en 3 existen diferencias significativas entre el grupo control y estudio y los dos que parecen estar íntimamente relacionados con la reestenosis son MiR-30b-5p y miR-3916, los cuales podríamos considerarlos biomarcadores diagnósticos de reestenosis coronaria.

**Conclusiones:** La identificación en sangre periférica de microRNAs mediante técnicas de biología molecular nos permite obtener biomarcadores de reestenosis coronaria. El uso de estos microRNA podría servir como terapia antiproliferativa de músculo liso, por tanto como dianas terapéuticas.

**ID: 20191209-232**  
**PRESENTACIÓN TARDÍA DE ROTURA CARDÍACA CONTENIDA**  
**POSTINFARTO TRATADA CON CIRUGÍA DE REMODELADO**  
**VENTRICULAR**

L. Corominas García, V. Mescola, M. Tauron Ferrer, E. Roselló Díez, E.A. Astrosa Martín, Á. Irabien Ortiz, S. Casellas Casanovas, A. Ginel Iglesias y J. Montiel Serrano

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** Las complicaciones mecánicas del infarto de miocardio tienen una elevada morbimortalidad. La rotura cardíaca se presenta habitualmente como taponamiento cardíaco por hemopericardio, pero en algunos casos puede contenerse y dar lugar a pseudoaneurismas ventriculares.

**Métodos:** Mujer de 53 años con antecedentes de IAMSEST inferolateral, tratada con angioplastia y stent farmacoactivo en obtusa marginal. Dada de alta en 1 semana con ecografía sin complicaciones. 2 meses después acude a urgencias por dolor torácico e hipotensión, con deterioro de la clase funcional. La ecocardiografía y la TC muestran pseudoaneurisma cardíaco por rotura contenida de la pared inferolateral del ventrículo izquierdo, de 70 mm aproximadamente, con hemopericardio de 26 mm y signos incipientes de taponamiento cardíaco, así como FEVI conservada e insuficiencia mitral (IM) moderada.

**Resultados:** Se practica cirugía de reparación del pseudoaneurisma mediante remodelado ventricular según técnica de Dor, así como anuloplastia mitral con anillo IMR 28 mm. Se utilizó un globo con suero fisiológico para ajustar el tamaño de la cavidad ventricular final a la superficie corporal del paciente. La paciente presenta un

postoperatorio sin incidencias. Ecocardiograma al alta con IM residual ligera y FEVI ligeramente reducida, siendo dada de alta en el 14º día posquirúrgico.

**Conclusiones:** A pesar de su escasa frecuencia el pseudoaneurisma de ventrículo izquierdo presenta una elevada mortalidad. Las técnicas de remodelado ventricular utilizadas para el tratamiento de aneurismas ventriculares post-infarto, pueden utilizarse también para tratar con éxito este tipo de pseudoaneurismas.

## Cirugía de la aorta

**ID: 20191209-004**  
**CIRUGÍA HÍBRIDA MÍNIMAMENTE INVASIVA DE CAYADO**  
**AÓRTICO**

J.J. Otero Forero, I. García Trujillo, J.M. Villaescusa Catalán, A. Guzmán Rementería, G. Sánchez Espín, M.J. Mataró López, C. Porras Martín y J.M. Melero Tejedor

*Hospital Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** La cirugía híbrida de la aorta es una herramienta útil para el tratamiento de pacientes complejos. Combinada con los miniaccesos permite una mejor recuperación de los pacientes.

**Objetivos:** Presentar una alternativa para este tipo de pacientes.

**Métodos:** Se presenta el caso de un varón de 78 años fumador, hipertenso, dislipémico, diabético, EPOC y con neumotórax de repetición. Acude a urgencias por síncope y en el estudio se descubre aneurisma sacular de arco aórtico de más de 6 cm. Ante la comorbilidad se decide abordaje híbrido.

**Resultados:** Se realiza "debranching" de troncos supraaórticos por miniesternotomía, con prótesis bifurcada de 14 × 7 mm y, en un segundo tiempo, implante de endoprótesis de 38 mm en arco aórtico cubriendo el aneurisma y los troncos supraaórticos. El paciente es dado de alta asintomático a los 4 días del procedimiento.

**Conclusiones:** La combinación de cirugía híbrida y mínimamente invasiva permite el tratamiento de patologías complejas en pacientes de alto riesgo.

**ID: 20191209-018**  
**AORTA TORÁCICA Y SÍNDROME DE MARFAN. CIRUGÍA ABIERTA**

J.J. Otero Forero, J.M. Villaescusa Catalán, A. Guzmán Rementería, G. Sánchez Espín, M.J. Mataró López, C. Porras Martín y J.M. Melero Tejedor

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** La cirugía abierta de la aorta torácica es una alternativa que debe ser considerada en determinados pacientes, sobre todo en conectivopatías y en pacientes jóvenes.

**Objetivos:** Comunicar dos casos de pacientes jóvenes, con disección de aorta torácica, intervenidos mediante cirugía abierta.

**Métodos:** Se presentan dos casos de pacientes jóvenes (32 y 40 años) con disección de la aorta torácica. El primero presenta disección "no A no B" con afectación del cayado distal. El segundo, dilatación de la falsa luz tras disección tipo A intervenido 3 años antes (Bentall mecánico). En ambos se realizó abordaje mediante toracotomía posterolateral izquierda y CEC, el primero con canulación arterial en aorta ascendente y el segundo en femoral, requiriendo este paro circulatorio.

**Resultados:** Ambos pacientes siguen un postoperatorio satisfactorio sin complicaciones significativas salvo molestias mecánicas en herida. Son dados de alta a la semana de la cirugía ambos.

**Conclusiones:** La cirugía abierta de la aorta torácica debe ser una alternativa, sobre todo en pacientes jóvenes o con conectivopatías.

**ID: 20191209-027****TRATAMIENTO INTEGRAL DE LA AORTA TRAS INTERVENCIÓN DE DISECCIÓN TIPO A. DISECCIÓN RESIDUAL**

A. González-Caldevilla Fernández y O. Pernía

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** Presentamos el caso de un paciente de 68 años, intervenido de urgencia de disección tipo A en 2007, con disección residual y progresión de la misma en los angioTAC de control tras 12 años de seguimiento.

**Métodos:** Paciente con disección residual desde cayado aórtico (afectación de troncos supraórticos y extensión a aorta toracoabdominal) que presenta en los TAC de control signos de crecimiento y presurización tras 12 años de la primera intervención. Se decide abordaje integral del caso. En un primer tiempo, con apoyo de CEC, isquemia y perfusión cerebral anterógrada por tronco braquicefálico, se procede a trasposición de troncos supraórticos con prótesis de Dacron bifurcada a la que se anastomosa una tercera rama de Dacron. El cuerpo del bypass se anastomosa a porción proximal del tubo supracoronario previo, cada rama de forma independiente con anastomosis terminolateral a los troncos. En un segundo tiempo: sellado con endoprótesis Valiant Navion anclada en tubo supracoronario previo.

**Resultados:** Tanto en aortografía intraoperatoria como en angioTAC de control a los dos meses, se objetiva correcto sellado y ausencia de edoleaks.

**Conclusiones:** Es necesario realizar seguimiento periódico de las disecciones residuales para detectar complicaciones, tanto a corto como a largo plazo.

**ID: 20191209-045****CRONOBIOLOGÍA Y ESTACIONALIDAD DEL SÍNDROME AÓRTICO AGUDO TIPO A DE STANFORD**

J.M. Arribas Leal, A. Jiménez Aceituna, J. Pérez Andreu, J.M. Rivera-Caravaca, J. Massó del Canto, R. Aranda Domene, J.A. Moreno Moreno, M. Fernández Molina, J.M. Aguilar, R. Taboada Martín, M. Lorenzo Díaz, F. Gutiérrez García, J. García-Puente y S. Cánovas López

*Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** Hay relación entre factores ambientales y algunas enfermedades cardiovasculares. El síndrome aórtico agudo con afectación de la aorta ascendente (tipo A) es una emergencia que precisa de tratamiento quirúrgico urgente. Intentamos conocer la influencia de las condiciones meteorológicas en el síndrome aórtico agudo tipo A en una región de clima mediterráneo.

**Conclusiones:** Pacientes operados de síndrome aórtico agudo tipo A desde agosto 2016 a diciembre 2019. Se registraron temperatura y presión atmosférica del día de la intervención. También se recogieron mes, día de la semana y fase lunar del día de la intervención.

**Resultados:** Se intervinieron 41 pacientes por síndrome aórtico agudo tipo A en ese periodo (73% varones, 59 ± 12 años). Quince pacientes (38%) fallecieron en el hospital. El 37% se intervinieron en verano, el 27% en otoño, el 19% en primavera y el 17% en invierno. Por meses el pico de las operaciones se registró en agosto y septiembre (15% en cada uno) y el valle en febrero (2,4%). Por días, el pico fue el domingo (24%) y el valle el jueves (5%). Según la fase lunar el 51% ocurrieron en fase menguante. Ninguna variable atmosférica o estacional se asoció con mortalidad. Una mayor edad del paciente se asoció con mortalidad (66 ± 12 vs 55 ± 10 años, p = 0,003).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia el síndrome aórtico agudo tipo A predomina en verano-otoño y en domingo-lunes-martes. La mayor edad del paciente se asoció con mortalidad hospitalaria. Ningún factor atmosférico o estacional registrado se asoció con mortalidad.

**ID: 20191209-059****TRATAMIENTO CONSERVADOR VERSUS QUIRÚRGICO EN EL HEMATOMA INTRAMURAL TIPO A: METAANÁLISIS Y ANÁLISIS DE DIFERENCIAS TEMPORALES Y GEOGRÁFICAS EN LA LITERATURA**

E. Martín Gutiérrez, M. Castaño Ruiz, J. Gualis Cardona, P. Maiorano y G. Laguna Núñez

*Hospital Universitario de León-CAULE.*

**Introducción:** El hematoma intramural tipo A (HIM-A) constituye una entidad de elevada mortalidad subsidiaria de intervención quirúrgica emergente. No obstante, casos seleccionados (estabilidad clínica/hemodinámica, diámetro < 50 mm, pared < 11 mm, ausencia de derrame) pueden presentar mejor pronóstico, proponiéndose el manejo conservador como alternativa, particularmente en estudios asiáticos.

**Objetivos:** Realizar un metaanálisis comparando la mortalidad precoz del tratamiento conservador versus quirúrgico del HIM-A, incluyendo evolución temporal y diferencias geográficas.

**Métodos:** Búsqueda por palabras clave "aortic intramural hematoma" en Medline®. Inclusión de estudios comparativos desde 1990-2020 de ambos tratamientos con resultados de mortalidad hospitalaria/30 días de pacientes con HIM-A. Se valoró el tamaño del efecto como riesgo relativo (RR) mediante test de Mantel-Haenszel; el sesgo de publicación mediante funnel-plot y la heterogeneidad mediante estadístico I<sup>2</sup>.

**Resultados:** Se incluyeron 44 estudios con 835 pacientes para manejo conservador (electivos/rechazados) y 1.036 para quirúrgico (emergente). El tratamiento quirúrgico fue superior en la serie globalmente considerada (RR = 1,51, p = 0,04) así como en estudios occidentales (RR = 2,43, p = 0,0006). Cuando se consideraron para el tratamiento conservador sólo pacientes electivos y no rechazados para cirugía, no existieron diferencias significativas entre ambos tratamientos (RR = 1,09, p = 0,77), independientemente de la distribución geográfica (occidentales: RR = 1,73, p = 0,12; asiáticos: RR = 0,70, p = 0,46). En el análisis temporal, el tratamiento quirúrgico fue superior en el medio occidental en los periodos analizados, no existiendo diferencias significativas en los trabajos asiáticos.

**Conclusiones:** Aunque el tratamiento quirúrgico de HIM-A es de primera elección, determinados grupos de pacientes pueden beneficiarse de una estrategia conservadora como puente a una intervención quirúrgica diferida e incluso como terapia definitiva.

**ID: 20191209-061****TRATAMIENTO PSEUDOANEURISMA AÓRTICO PRECOZ TRAS CIRUGÍA DISECCIÓN TIPO A**

J.M. Villaescusa Catalán, J.J. Otero Forero, M.J. Mataró López, C. Porras Martín y J.M. Meleró Tejedor

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** Paciente de 46 años intervenido de una disección subaguda tipo A de Stanford mediante interposición de tubo supracoronario. En el postoperatorio inmediato presenta pseudoaneurisma de raíz aórtica gigante

**Objetivos:** Tras la intervención (interposición tubo supracoronario Dacron 28 mm) mantuvo cifras tensionales muy elevadas de difícil manejo. El paciente presentó un episodio de hipotensión brusca y palidez, precisando drogas vasoactivas, por lo que se realizó una TC (3 semanas de la cirugía), objetivándose un pseudoaneurisma de raíz aórtica de 40 × 30 mm en contacto con el esternón programándose nueva cirugía.

**Material y métodos:** Tras canulación femoral y arteria subclavia izquierda (la derecha había sido usada en anterior cirugía), hipotermia profunda a 20° e interposición de aspirador de ventrículo izquierdo

por el ápex (minitoracotomía anterior izquierda por 5º espacio intercostal) se realizó una nueva esternotomía con rotura del pseudoaneurisma. La canulación axilar fue debida a la presurización de la falsa luz con estrechez importante de la verdadera a nivel de la aorta torácica descendente. Debido a la dificultad para localizar el lugar exacto de la fuga se decidió resuturación del tubo supracoronario.

**Resultados:** Tras la sustitución del tubo de Dacron el paciente presentó una evolución satisfactoria con control de TC al mes de la cirugía y a los 6 meses.

**Conclusiones:** El pseudoaneurisma de anastomosis del tubo de Dacron con la aorta es una urgencia que se debe intervenir con seguridad y que generalmente presenta buenos resultados. Es imprescindible la entrada en circulación extracorpórea y enfriar al enfermo previo a la reesternotomía por el riesgo de rotura aórtica.

#### ID: 20191209-063

#### NUESTRA EXPERIENCIA EN CIRUGÍA DE ANEURISMAS TORACOABDOMINALES EN 7 AÑOS

R. Rodríguez Lecoq, R. Ríos Barrera, C.A. Piedra Calle, P. Lorlano Mariano, M.A. Contreras Godoy, M.Á. Castro Alba, N.E. Palmer Camino, P. Resta Bond, M.S. Siliato Roble, J.C. Sureda Barbosa, A. Gómez, D. Ruiz y N. Zebdi

*Hospital Vall d'Hebron.*

**Introducción:** La cirugía de aorta toraco-abdominal sigue siendo un gran reto para la medicina actual. Resulta imprescindible el manejo mediante grupos de expertos multidisciplinares. Presentamos nuestra experiencia de los últimos 7 años.

**Métodos:** Revisamos todos los pacientes que hemos operado en los últimos 7 años tras cambiar el enfoque terapéutico en estos pacientes.

**Resultados:** Hemos operado un total de 18 pacientes. La mayoría tenía enfermedad de Marfan (66,6%). La mortalidad operatoria ha sido de 1 paciente (5,5%), la mortalidad a 30 días 1 paciente (5,5%) y la mortalidad en el seguimiento de 2 pacientes (11,1%). Como complicaciones hemos tenido: paraplejia 1 (5,5%), neumonía 2 (11,1%), reintervención por sangrado 1 (5,5%), insuficiencia renal temporal que requirió diálisis en el postoperatorio inicial 2 (11,1%), infección de la herida 4 (22,2%) y disección proximal tipo A en el postoperatorio 1 (5,5%). La mayoría de dichas complicaciones en los primeros casos. La mayoría de los casos han sido operados en los últimos 5 años (63,1%) con una reducción de la morbilidad y mortalidad (8,3%).

**Conclusiones:** El recambio de la aorta toracoabdominal supone una cirugía de alta complejidad que requiere un gran entrenamiento y complicidad por parte de todos los actores implicados desde la cardiología, la anestesia, el equipo quirúrgico (cirujanos, perfusionistas y enfermeras) y la unidad de postoperatorios. Somos partidarios de la existencia de pocos centros expertos a fin de ofrecer los mejores resultados a nuestros pacientes, en una cirugía de poca prevalencia y gran agresividad.

#### ID: 20191209-078

#### RESECCIÓN DE ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE, ARCO Y TORÁCICA DESCENDENTE GIGANTE

E. Castillo Oportus y A. Doménech Dolz

*Hospital Clínico Universitario de Valencia.*

**Introducción:** Se trata de un caso clínico de un paciente varón de 52 años que se presenta en el servicio de urgencias con un aneurisma de aorta torácica de hasta 102mm sintomático, tratado mediante resección de aorta ascendente, cayado y torácica descendente implante de prótesis de dacron con ramas y reimplante de troncos supraaórticos.

**Objetivos:** Exponer el caso clínico y su resolución quirúrgica.

**Métodos:** Descripción del caso clínico y presentación de imágenes y esquemas mediante póster.

**Resultados:** Resultado quirúrgico posterior a la sustitución de aorta torácica completa y reimplante de troncos supraaórticos.

**Conclusiones:** Demostrar la técnica, planificación y ejecución de la técnica quirúrgica empleada en la sustitución del aneurisma de aorta torácica realizado en nuestro centro.

#### ID: 20191209-092

#### DEBRANCHING E IMPLANTACIÓN DE ENDOPRÓTESIS AÓRTICAS VÍA ANTERÓGRADA. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

M.C. Carmona Vela y J.M. Vignau Cano

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Presentamos múltiples casos según nuestra experiencia en nuestro servicio sobre la realización de debranching y la implantación de endoprótesis aórticas GORE vía anterógrada. Se trata de pacientes con patología en aorta descendente y/o cayado aórtico: por dilatación debranching e implantación de endoprótesis aórticas vía significativa, pseudoaneurisma, disección o lesiones endoluminales aórticas inestables. El mejor procedimiento quirúrgico con la menor morbilidad y menor mortalidad es la implantación de endoprótesis (una o varias dependiendo de la longitud de la aorta patológica) torácica Gore por vía anterógrada mediante minitoracotomía derecha por el 2º espacio intercostal. Ya que es la única del mercado que permite la implantación por vía anterógrada. Es la que mejor sella en telescopado. Y presenta la mejor navegabilidad ante angulación de 90° como presentan algunos casos que se han intervenido. Para ello es necesario en algunos casos realizar previo al implante debranching o bypass de los troncos supraaórticos. Se trata de un estudio retrospectivo de múltiples casos.

#### ID: 20191209-115

#### EXPERIENCIA A LARGO PLAZO CON LA PRÓTESIS HÍBRIDA E-VITA OPEN EN EL TRATAMIENTO DE LA PATOLOGÍA AÓRTICA COMPLEJA

B. Acuña Pais, J.J. Legarra Calderón, M.Á. Piñón Esteban, R. Casais Pampín, J.C. Lugo Adán, D. Molina Seguil, E. Casquero Villacorta, N.W. Ajhuacho Rentería, C. María Sisinni Ganly y J.M. Martí

*Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo.*

**Introducción:** La patología aórtica torácica extensa representa un desafío. La trompa de elefante congelada (FET) facilita su resolución, bien en 1 o 2 tiempos.

**Objetivos:** Presentamos nuestra experiencia de 13 años con la prótesis híbrida E-vita Open.

**Métodos:** Desde 2007, intervenimos 56 pacientes (p), 82,1% varones, mediana 69,5 (38-83 años). Las indicaciones fueron disección 42p (74,9%), aneurisma crónico 10p (17,9%), otras 4p (7,2%). Fueron reintervenciones 19p (33,9%). Se realizaron 8 (15,4%) cirugías emergentes.

**Resultados:** Realizamos procedimientos concomitantes (16p-28,6%): extensión distal de la prótesis 3p (5,4%), cirugía de raíz 10p (17,9%), revascularización miocárdica 3p (5,4%). La mortalidad hospitalaria fue del 17,9% (10p); y del 11,4%, (4p de los 35p intervenidos) desde 2012. Presentaron ictus 5p (9,1%) y paraplejia 5p (9,1%). En un segundo tiempo quirúrgico electivo, 9p (19,6%) recibieron tratamiento endovascular en el segmento aórtico distal. Se realizó seguimiento mediante AngioTAC periódico, 3,7 ± 3,4 años. Observamos no progresión de enfermedad en el segmento aórtico cubierto por la prótesis en 40p (95,2%); distal en 24p (57,1%); 1p (2,1%) precisó cirugía de

sustitución de aorta toracoabdominal. La supervivencia a 1 y 3 años fue del 95,4% y 72,6% respectivamente.

**Conclusiones:** La cirugía de FET permite y facilita un tratamiento extenso de la aorta torácica enferma, obteniéndose buenos resultados con experiencia. La prótesis híbrida E-vita Open presenta una excelente zona de anclaje para un remodelado aórtico distal.

**ID: 20191209-117**

#### **ORIGEN ANÓMALO DE LA ARTERIA CORONARIA DERECHA SIMULANDO UN SÍNDROME AÓRTICO AGUDO**

A. García-Valentín, A. Hurlé González, M. Sandín Rollán, J.J. Montesino Villafranca, E. Bernabeu Sánchez, G. Candela Navarro y J. Meseguer Oller

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción:** El diagnóstico del síndrome aórtico agudo es complejo y sujeto a la existencia de falsos positivos, especialmente en situaciones adversas con dificultad para realizar exploraciones concretas.

**Objetivos:** Exponer un caso clínico con dificultades diagnósticas que proporciona un falso positivo para síndrome aórtico.

**Métodos:** Se expone el caso clínico de una paciente con sospecha clínica de síndrome aórtico e imposibilidad de confirmar diagnóstico.

**Resultados:** Mujer de 71 años que acudió a Urgencias por dolor torácico e hipertensión. Las exploraciones complementarias descartaron síndrome coronario, sospechándose un síndrome aórtico agudo. La paciente era alérgica a contraste yodado, y en ese momento no fue posible realizar una resonancia magnética urgente en toda la provincia. La ecocardiografía transesofágica mostró una imagen sugestiva de desgarramiento limitado a aorta ascendente, sin apreciarse doble luz. Ante la persistencia de la sintomatología, se decidió tratamiento quirúrgico urgente. No se hallaron signos externos de disección de aorta, aunque la ecografía epiaórtica confirmó la imagen descrita. Tras la aortotomía se halló un origen anómalo de la arteria coronaria derecha de forma infundibular en la unión sinotubular. Se realizó un-roofing coronario, presentando la paciente una recuperación sin complicaciones.

**Conclusiones:** El diagnóstico de disección de aorta es complejo, especialmente en situaciones que impiden el uso de pruebas de imágenes. Aunque infrecuente, el origen anómalo de las arterias coronarias debe considerarse en el diagnóstico diferencial del síndrome aórtico sin imagen de disección.

**ID: 20191209-166**

#### **ISQUEMIA DE EXTREMIDADES TRAS DISECCIÓN AÓRTICA AGUDA: QUÉ HEMOS APRENDIDO**

I. Hidalgo Torrico, D. Fletcher Sanfeliu, F. Enríquez Palma, R. Tarrío Fernández, L. Vidal Bonet, G. Ventosa Fernández, L. Varela Barca, D. Padrol Bages, R.Ll. Barril Baixeras, M. Merino y J.J. Sáez de Ibarra Sánchez

*Hospital Universitari Son Espases.*

**Introducción:** La disección aórtica aguda (DAA) tipo A se acompaña de malperfusión de extremidades en un 15-40%, asociando mayor mortalidad. La mayoría se resuelve tras reparación del defecto de aorta ascendente (AA), pero un 21'6% requieren revascularización posterior de la extremidad por isquemia residual.

**Objetivos:** Análisis de casos intervenidos de DAA con isquemia de miembros inferiores (MMII) y posible propuesta de mejoría.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos por DAA con malperfusión de MMII entre junio/2004 y junio/2019. Descripción de caso con técnica de revascularización temporal intraoperatoria.

**Resultados:** 27 pacientes de 134 intervenidos por DAA asociaban malperfusión de MMII. 9 pacientes requirieron intervención vascular posterior (8 bypass; 1 amputación). 5 pacientes fueron exitus, 2 de ellos de causa directa por isquemia irreversible. Tras esta revisión se decidió emplear en un paciente de estas características una cánula de perfusión temporal con introductor de 10 French conectado desde el circuito arterial de la bomba hacia arteria femoral superficial de la extremidad afectada durante la cirugía de AA para acortar el tiempo de isquemia de la extremidad. Tras la desinstalación de circulación extracorpórea, el paciente recuperó pulsos y no requirió cirugía de revascularización ni presentó complicaciones vasculares posteriores.

**Conclusiones:** La propuesta de un método de reperfusión temporal durante la cirugía de DAA con malperfusión MMII puede acortar el tiempo de isquemia de la extremidad hasta conseguir la reinstauración del flujo por la verdadera luz, y así reducir el riesgo de complicaciones derivadas de la isquemia y de mortalidad.

**ID: 20191209-172**

#### **LOS MOLDES TRIDIMENSIONALES SUPERAN AL CATETERISMO, LA ECOGRAFÍA Y EL CT EN LA PLANIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE AORTA**

I. Díaz de Tuesta Revilla, I. Bibiloni, A. Iañez, C. Estévez, M. del Pozo y F. Calleja

*Hospital Regional Universitario Carlos Haya.*

**Objetivos:** El uso extendido de injertos arteriales múltiples ha reducido la necesidad de injertos venosos. A pesar de ello, por la alta prevalencia de varices hay pacientes con dificultades para obtener conductos suficientes. La safena externa es una buena opción, pero su situación posterior y variabilidad hace que se infrutilice.

**Métodos:** Mujer de 72 años, hipertensa, diagnosticada de enfermedad coronaria con lesiones en arteria descendente anterior y obtusa marginal. EuroSCORE I: 5%, EuroSCORE II: 1'2%. Por edad y fragilidad, se optó por no usar doble mamaria. La paciente había sido operada de ambas safenas, por lo que no había safena interna disponible. Por ecografía intraoperatoria se confirmó ausencia de remanentes de safena interna viables, y una safena externa izquierda hipoplásica. En la pierna derecha se localizó una safena externa de buen calibre, no desdoblada, con un calibre regular.

**Resultados:** Gracias a la marcación ecográfica intraoperatoria, la extracción pudo ser realizada cómodamente con el paciente en decúbito supino y la pierna en abducción y rotación externa, sin generar flaps. Se extrajeron 30 cm de safena de buena calidad, empleada para pontaje de la obtusa marginal. El remanente de vena habría sido suficiente para un segundo puente a la descendente anterior en caso problemas con la mamaria

**Conclusiones:** La safena externa, de uso muy poco frecuente, es un injerto de calidad equivalente a la safena interna. Dada su variabilidad y en ocasiones hipoplasia, es preciso para ecografía preoperatoria para determinar su validez como puente, y recomendable ecografía intraoperatoria para simplificar su disección.

**ID: 20191209-175**

#### **BYPASS EXTRAANATÓMICO AORTO-AÓRTICO POR COARTACIÓN AÓRTICA ADQUIRIDA**

C.A. Piedra Calle, A. Pàmies Catalán, P. Lorlano, M. Contreras, N. Palmer, R. Ríos, M.A. Castro, J.C. Sureda, M. Moradi, P. Resta, M.S. Siliato y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Vall d'Hebron.*

**Introducción:** La coartación aórtica adquirida del adulto es infrecuente, siendo el tratamiento habitual la resección y anastomosis

termino-terminal; el bypass extraanatómico ha sido poco documentado como alternativa.

**Objetivos:** Presentar una alternativa quirúrgica ante una coartación aórtica difícil de abordar.

**Métodos:** Mujer 73 años, hipertensa de difícil control, dislipémica, asmática, insuficiencia renal crónica. Portadora de marcapasos por BAV completo sincopal. Estudiada por angina de esfuerzo con ecocardiograma con fracción de eyección de 41%, insuficiencia mitral moderada acinesia de segmentos apicales, SPECT con isquemia inferior y defecto fijo apical y coronariografía sin lesiones, se orientó como MINOCA de etiología incierta. Por empeoramiento de la clínica, función renal, mal control de tensión arterial y aparición de soplos sistólico aórtico se realizó TAC que mostró coartación aórtica y PET-TAC que mostró estenosis del istmo aórtico secundaria a calcificaciones coraliformes endoluminales y de la pared del arco distal, con diámetro luminal mínimo de 10 mm. Se descartó tratamiento endovascular dada la severa calcificación aórtica. Se realizó bypass aorto-aórtico (desde aorta ascendente a aorta torácica descendente), con tubo de Dacron 16 mm, mediante esternotomía media y toracotomía lateral izquierda.

**Resultados:** la paciente normalizó inmediatamente sus cifras de tensión arterial. El angio-TAC de control mostró tubo protésico permeable.

**Conclusiones:** El bypass extraanatómico aorto-aórtico en patología de arco, es una alternativa infrecuente, a emplear sólo en determinados casos, con muy buen resultado a corto y medio plazo.

#### ID: 20191209-176

#### ABORDAJE HÍBRIDO CON THORAFLEX Y TEVAR EN ANEURISMA FISURADO DE ARCO Y AORTA DESCENDENTE

C.A. Piedra Calle, P. Lorlano, P. Resta, R. Ríos, A. Pàmies Catalán, M. Contreras, N. Palmer, M.A. Castro, J.C. Sureda, M. Moradi, M.S. Siliato y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Vall d'Hebron.*

**Introducción:** El tratamiento quirúrgico del aneurisma de arco y aorta descendente son un desafío. El desarrollo de procedimientos híbridos permite soluciones a priori complejas.

**Objetivos:** Presentar el abordaje híbrido en un caso complejo de aneurisma fisurado de arco y aorta descendente tratado previamente de manera endovascular.

**Métodos:** Varón de 64 años, hipertensión arterial, dislipemia, disección aórtica tipo B crónica desde el año 2000 complicada con hematoma aórtico en 2013, realizándose bypass carótido-carotídeo y carótido-subclavio izquierdo y luego TEVAR. En 2017 embolización de subclavia izquierda por fuga tipo II. Último TC en 2019 mostró falta de coaptación por desplazamiento proximal del Stent. Ingresó en diciembre 2019 por presentar además de la desinserción proximal del TEVAR, crecimiento del aneurisma en arco distal y aorta descendente proximal (diámetro aórtico de 87 mm). Al ingreso presentó hemorragia digestiva alta autolimitada. Como contención local se colocó prótesis esofágica y se procedió a la implantación de Thoraflex 30/32 mm con reimplantación de tronco braquiocefálico, bajo parada circulatoria y perfusión anterógrada de tronco braquiocefálico. Al constatar que la fuerza radial del Thoraflex no era suficiente para lograr la estanqueidad, en el mismo procedimiento se implantó nuevo TEVAR entre Thoraflex y TEVAR previo.

**Resultados:** El paciente evolucionó satisfactoriamente, resolviéndose la fuga sin más complicaciones.

**Conclusiones:** El empleo de stents en arcos con curvaturas muy abigarradas no infrecuentemente presenta problemas de movilización. El tratamiento híbrido permite soluciones a problemas complejos en la patología de aorta.

#### ID: 20191209-177

#### RECAMBIO DE AORTA TORACOABDOMINAL POR RUPTURA DE ANEURISMA ABDOMINAL TRAS EL IMPLANTE DE ENDOPRÓTESIS

C.A. Piedra Calle, R. Ríos, A. Pàmies Catalán, P. Lorlano, M. Contreras, N. Palmer, M.A. Castro, J.C. Sureda, M. Moradi, P. Resta, M.S. Siliato y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Vall d'Hebron.*

**Introducción:** El tratamiento de la patología aórtica toracoabdominal ha evolucionado con el desarrollo de las técnicas endovasculares, pero cuando ésta no es técnicamente factible la reparación quirúrgica es necesaria.

**Objetivos:** Presentar el manejo quirúrgico de la patología aórtica toracoabdominal tratada previamente por vía endovascular.

**Métodos:** Mujer 61 años, exfumadora, hipertensa, diagnosticada de una aortitis inflamatoria/infecciosa con dilatación de aorta descendente, recibió tratamiento corticoide y antibiótico, ante progresión de la dilatación se implantó un TEVAR de manera urgente, complicado con trombosis de la arteria femoral derecha, que requirió reparación. En el seguimiento presentó dilatación progresiva de la aorta torácica (81 × 66 mm a nivel del anclaje distal) y desplazamiento de la endoprótesis, con pérdida de la arteria renal izquierda. Se intentó implantación de endoprótesis fenestrada sin éxito por disección de arterias femoral y axilar derechas. Se decidió recambio de aorta descendente con prótesis de Coselli con reimplantación de arteria mesentérica superior/tronco celíaco y arteria renal derecha por vía toraco-transfreno-laparotomía, con bypass izquierdo. Se evidenció ruptura de pared posterior de aorta a nivel del tronco celíaco.

**Resultados:** Extubada precozmente, con buena evolución inicial presentó neumonía que derivó en sepsis fulminante.

**Conclusiones:** Ante la patología aórtica compleja no abordable de manera endovascular una buena opción es el tratamiento abierto, no exento de complicaciones.

#### ID: 20191209-185

#### SÍNDROME AÓRTICO AGUDO: CANULACIÓN ARTERIAL Y RESULTADOS

B. Adrio Nazar, S. Souaf Khalafi, J. García Carro, J. Sierra Quiroga, Á.L. Fernández González y D. Durán Muñoz

*Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.*

**Introducción:** El diagnóstico de síndrome aórtico agudo engloba tres posibles formas de presentación clínica: disección, hematoma intramural, y úlcera penetrante. A pesar de ser una entidad poco frecuente su importancia radica en la elevada morbimortalidad que lleva asociada.

**Objetivos:** Describir los resultados obtenidos en nuestro Servicio en pacientes intervenidos de síndrome aórtico agudo (SAA) en un período de cinco años, y analizar el posible impacto de la técnica de canulación arterial.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo en el que las variables analizadas han sido extraídas de la base de datos del servicio. Se ha utilizado el programa SPSS para el análisis estadístico.

**Resultados:** Entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2019, 42 pacientes fueron intervenidos de manera emergente en nuestro Servicio con este diagnóstico. 30 (71,4%) eran hombres, la edad media fue de 59,2 años (rango 18-83). Entre los factores predisponentes, 24 (57,1%) eran hipertensos, 4 (9,5%) estaban siendo seguidos por aneurisma de aorta ascendente, 4 fueron de origen iatrogénico, y 2 fueron diagnosticados de Marfan tras la cirugía. La canulación arterial se realizó en un 52,4% a través de la arteria subclavia. 3 pacientes (7%) desarrollaron un ACV postoperatorio (dos con canulación femoral y uno subclavia) y 6 (tres en cada grupo) fallecieron durante el ingreso.

**Conclusiones:** La mortalidad e incidencia de ACV postoperatorio “de novo” no difirió de forma significativa entre ambos grupos.

**ID: 20191209-197**

**ROTURA DE LA AORTA ASCENDENTE DURANTE LA RE-ESTERNOTOMÍA EN PACIENTE CON SÍNDROME DE MARFAN CON ANEURISMA Y DISECCIÓN CRÓNICA**

M. Ascaso, A. Fernández-Cisneros, C. Barriuso y D. Pereda

*Hospital Clínic de Barcelona.*

Varón de 16 años con síndrome de Marfan con un Bentall mecánico en otro centro hace 8 años. Es remitido por progresión de su enfermedad, con aneurisma de aorta ascendente (AoAsc) de 10 × 9 cm, disección crónica de la AoAsc y arco proximal y adhesión de la pared aórtica a la tabla interna del esternón. Se considera que la re-esternotomía producirá la rotura del aneurisma por lo que planificamos la intervención para minimizar las consecuencias de esta complicación. El aneurisma produce también una compresión grave y sintomática de la tráquea intratorácica, por lo que se canulan los vasos femorales durante la inducción anestésica y se inicia la CEC para alcanzar hipotermia profunda previa a la re-esternotomía. Se colocó una cánula de drenaje ventricular izquierdo por el ápex mediante una mini-toracotomía izquierda. Alcanzada la temperatura de 18°, se realizó la re-esternotomía con sección de la aorta durante la misma, por lo que se completó la disección mediastínica en parada circulatoria y tras abrir el aneurisma se inició perfusión cerebral unihemisférica por el tronco braquiocéfálico. Se completó sustitución de AoAsc y arco hasta el origen de la subclavia izquierda con tubo Hemashield 26 mm y reimplante del troncobraquiocéfálico y carótida izquierda de manera individualizada con prótesis bifurcada de 12 y 8 mm. Posteriormente realizamos una aortopexia de la pared posterior del aneurisma para descomprimir la vía aérea, confirmada mediante broncoscopia simultánea como mostramos en el vídeo. Tiempo de parada circulatoria y de pinzamiento aórtico: 35 y 77 min. Postoperatorio sin eventos destacables. Alta a los 8 días.

**ID: 20191209-200**

**NUESTRA EXPERIENCIA QUIRÚRGICA RECIENTE EN DISECCIÓN AÓRTICA AGUDA TIPO A**

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

*Hospital Universitario 12 de Octubre.*

**Introducción:** La disección aórtica aguda tipo A (DAA) conlleva una mortalidad del 50-95% con tratamiento médico y del 13-31% con cirugía.

**Objetivos:** Evaluar nuestros resultados en el manejo quirúrgico de la DAA analizando los factores predictivos de mortalidad hospitalaria.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluye 80 pacientes intervenidos de forma emergente por DAA en los últimos 11 años. Se analizan características demográficas, datos intraoperatorios y de morbimortalidad. 72% varones con edad media 60 años. Se hizo parada circulatoria hipotérmica (56% profunda, 44% moderada) en 71 pacientes, además, protección cerebral anterógrada en el 92%. Técnicas: reemplazo aislado de aorta ascendente (SAA) en 20 pacientes, asociando sustitución valvular (SVAo) en 3 más; reemplazo de raíz en 48 (aislado en 37 casos y con intervención sobre arco en 11 más) y cirugía aislada sobre el arco en 9 pacientes.

**Resultados:** La mortalidad hospitalaria global fue del 20,7%, con diferencia entre estables y hemodinámicamente inestables (hipotensión/shock) preoperatoriamente (43% vs 17%, p = 0,25). El 44% de los pacientes presentaban malperfusión preoperatoria; sin embargo, esto no supuso un aumento de la mortalidad (sin malperfusión

21,7%, con malperfusión 19,4%; p = 0,79). Las mortalidades según la técnica empleada fueron del 6%, 12%, 41% y 35% para SAA, SAA + SVAo, raíz aislada y arco/raíz + arco, respectivamente (p = 0,06). Al alta un 21% de pacientes tenían afectación neurológica (1 de cada 5 ya la presentaban preoperatoriamente).

**Conclusiones:** Nuestra serie ofrece muy buenos resultados en términos de mortalidad hospitalaria, viéndose esta aumentada en pacientes preoperatoriamente inestables o en aquellos que requieren cirugías más complejas.

**ID: 20191209-215**

**DISECCIÓN AÓRTICA CRÓNICA EN PACIENTE QUE RECHAZA HEMODERIVADOS**

L. Corominas García, V. Mescola, S. Casellas Casanovas, M. Tauron Ferrer, Á. Irabien Ortiz, E.A. Astrosa Martín, E. Roselló Díez, A. Ginel Iglesias y J. Montiel Serrano

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** La cirugía de disección aórtica requiere generalmente transfusión de hemoderivados, debido a la elevada complejidad del procedimiento en el contexto de coagulopatía y daño endotelial. Por ello, enfrentarse a una disección aórtica en pacientes que rechazan transfusiones supone un reto.

**Métodos:** Hombre de 65 años, testigo de Jehová, portador de prótesis mecánica aórtica desde 2018. FEVI 40%. En ecocardiografía de control se objetiva prótesis normofuncionante y dilatación aneurismática de aorta ascendente (98 mm), se realiza TC, diagnosticando disección aórtica tipo A crónica. Ante la estabilidad clínica del paciente y la cronicidad de la patología, se decide tratamiento quirúrgico, (hemoglobina preoperatoria de 141 g/L).

**Resultados:** En quirófano se observa pseudoaneurisma de 10 cm en aorta ascendente con puerta de entrada en la pared posterior, a 1 cm de la aortotomía previa. Con circulación extracorpórea (CEC) mediante canulación femoral, se realiza resección del aneurisma, y sustitución de aorta ascendente con tubo de Dacron Hemashield #34. Hemoglobina (Hb) postCEC 124 g/L. Presenta un postoperatorio sin incidencias, dándose de alta el decimocuarto día postoperatorio con Hb de 86 g/L. Conclusión: En nuestro centro el 55,86% de las disecciones crónicas han recibido hemoderivados, alcanzando el 95,24% en los casos de síndrome aórtico agudo. En centros de referencia, la aplicación de medidas de ahorro de hemoderivados (uso de recuperador, optimización de Hb preoperatoria), permite la intervención con éxito en pacientes seleccionados tras disección aórtica crónica tipo A sin transfusión sanguínea.

**ID: 20191209-224**

**MÚLTIPLES EPISODIOS EMBOLÍGENOS COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN DE TROMBO EXTENSO FLOTANTE EN AORTA DESCENDENTE**

A. Guevara Bonilla, F. Hornero Sos, F. Valera Martínez, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría y A. Rincón Almanza

*Hospital la Fe.*

**Introducción:** Los trombos flotantes en aorta son infrecuentes, con una incidencia aproximada del 0,09%. Pueden aparecer en aortas no aneurismáticas y sin antecedentes de coagulopatías. Se asocian a un alto riesgo embolígeno.

**Objetivos:** Presentamos un caso con múltiples ingresos hospitalarios por embolias periféricas como primera manifestación de trombo flotante en aorta.

**Métodos:** Varón de 61 años, bebedor, fumador y UDVP, con antecedentes de infartos de miocardio y cuatro episodios de embolias agudas que precisaron de embolectomía a miembros inferiores. Debido

a episodios embolígenos (último inferior a una semana de evolución) se realizó TAC de aorta observando trombo pediculado, flotante, con signos de cronicidad en cayado aórtico, con extensión hacia región proximal de arteria subclavia izquierda y aorta descendente y trombo enclavado en tronco celiaco. El ecocardiograma fue normal. El cateterismo mostró lesión de coronaria derecha revascularizada percutáneamente. Se realizó extracción de masa tubular (15 × 2 cm) en posición distal de aorta torácica con segunda extracción de masa implantada por debajo del 3<sup>er</sup> tronco supraaórtico bajo circulación extracorpórea mediante canulación femoro-femoral izquierda.

**Resultados:** En el postoperatorio presentó isquemia aguda de miembro inferior derecho precisando de trombectomía femoral. El estudio anatomopatológico confirmó hallazgos de trombo sin signos de malignidad. El estudio de coagulopatías fue negativo. Al alta paciente asintomático, con pulsos periféricos conservados.

**Conclusiones:** Ante esta entidad poco estudiada, no existe clara evidencia sobre la actitud a seguir (Cirugía abierta vs TEVAR), en casos con trombos de grandes dimensiones. Ante el riesgo embolígeno aumentado del TEVAR, la cirugía abierta sería la mejor elección, permitiendo una extracción completa del trombo.

**ID: 20191209-233**

### DISECCIÓN AÓRTICA IATROGÉNICA ASOCIADA A LESIÓN POR PINZAMIENTO AÓRTICO

R. Pruna-Guillen, M. Ascaso, S. Schneider, E. Quintan y J. Alcocer

*Hospital Clínic de Barcelona.*

La disección aortica iatrogénica poscirugía cardíaca es una complicación poco frecuente (incidencia 0,06-0,23%) pero potencialmente letal (25-48% mortalidad intraoperatoria). Presentamos el caso de una mujer de 75 años, afecta de miocardiocardiopatía hipertrofica obstructiva sintomática de predominio septal y enfermedad coronaria multivasa. Se realizó miectomía septal transaórtica ampliada y cuádruple derivación coronaria. Tras la salida de CEC se objetivó un hematoma subadventicial en aorta ascendente. Una ecografía-epiaórtica mostró una imagen compatible con disección focal. Dada la estabilidad de la lesión, el alto riesgo de repinzamiento y la fragilidad tisular, se decidió completar el diagnóstico con un angio-TAC. La paciente se mantuvo hemodinámicamente estable sin signos de complicación durante el traslado al mismo. El angio-TAC confirmó el diagnóstico, decidiéndose cirugía emergente. Al reabrir la aortotomía se observó una rotura intimal lineal de 3cm. La mayoría de disecciones aórticas iatrogénicas están relacionadas con la zona de canulación (66,7%), pero en este caso la edad avanzada y la mala calidad de los tejidos propiciaron un desgarro intimal correspondiente a la zona de pinzamiento aórtico. Se realizó sustitución supracoronaria de aorta ascendente por un tubo de Dacron de 30 mm con reimplante de 2 injertos aorto-coronarios. La zona de canulación arterial no tenía defectos, pero su situación no permitía la realización de una anastomosis distal cerrada. Se optó por realizar parada cardiocirculatoria-hipotérmica, exploración del arco y anastomosis distal abierta previa al origen del TBC arterial. El angio-TAC de control mostró buen resultado quirúrgico sin progresión distal de la disección.

**ID: 20191209-258**

### IMPLANTE TRANSAPICAL DE ENDOPRÓTESIS EN AORTA ASCENDENTE PARA TRATAMIENTO DE ENDOLEAK TIPO I PROXIMAL

J.M. Martínez Cereijo, J.J. Legarra Calderón, J. Lugo Adán, M. Piñón Esteban, R. Casais Pampín, E. Casquero Villacorta, S. Rasheed Yas, D. Molina Seguil, B. Acuña País, N. Ajhuacho Rentería y C. Sisinni Ganly

*Hospital Álvaro Cunqueiro.*

**Introducción:** El implante endovascular de endoprótesis permite el tratamiento de pacientes con patología aórtica compleja. Ante accesos periféricos hostiles se han descrito previamente diferentes posibilidades de abordaje.

**Objetivos:** Presentar la vía transapical, como abordaje para el implante de una endoprótesis en aorta ascendente, como alternativa ante accesos periféricos hostiles.

**Métodos:** Se describe el caso de una paciente mujer de 79 años intervenida 3 años antes (Bentall biológico) por aneurisma de aorta ascendente e insuficiencia valvular severa. Presenta síndrome aórtico agudo (rotura contenida de aorta descendente, úlcera penetrante en cayado distal y hematoma intramural). Se realizó en el mismo acto "debranching" (tronco braquiocefálico y carótida común izquierda) con un injerto bifurcado e implante, dificultoso, de 3 endoprótesis, en aorta ascendente distal, cayado y descendente. El angio-TC de control postoperatorio muestra un endoleak tipo I proximal con relleno del saco aneurismático que persiste en los sucesivos controles periódicos.

**Resultados:** Cinco meses después se decide realizar abordaje transapical para implante (atravesando la bioprótesis) de endoprótesis "customizada" en aorta ascendente; con resultado técnico satisfactorio. El angio-TC postoperatorio muestra endoleak tipo I residual, de menor cuantía, que ha disminuido progresivamente a lo largo del seguimiento. Tras 4 años, el saco aneurismático está completamente excluido y la prótesis aórtica normofuncionante.

**Conclusiones:** El abordaje transapical para implante de endoprótesis en aorta ascendente es una técnica factible, segura y efectiva para pacientes en los que el abordaje periférico convencional no es posible.

**ID: 20191209-260**

### STENT-INJERTO EN AORTA ABDOMINAL

C. Estévez Ruiz, A. Iáñez Ramírez, M. del Pozo Rodríguez, P.J. Aranda Granados, J.J. Muñoz Ruiz-Canela y F. Calleja Rosas

*Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción:** Los aneurismas de aorta abdominal son una patología que suelen cursar de manera indolente, siendo frecuente su diagnóstico por un hallazgo incidental. Esta patología está en crecimiento en nuestro medio debido a la creciente esperanza de vida de la población general.

**Objetivos:** Actualmente debemos emplear tratamientos menos invasivos y agresivos para nuestros pacientes, dada su longevidad y su mayor número de comorbilidades.

**Métodos:** Paciente varón de 65 años, exfumador y con obesidad central. Se realizó tomografía computarizada toraco-abdominal para estadiar adenocarcinoma de colon con hallazgo incidental de aneurisma de aorta ascendente de 60 mm y aneurisma de aorta infrarrenal 140 × 160 mm de diámetro con cuello cónico invertido y angulación de 90 grados tras la salida de arteria renal izquierda, sin cuello, extendiéndose hasta 1 cm antes de la bifurcación iliaca. La primera opción terapéutica era el implante de una endoprótesis, pero tras estudio exhaustivo del caso y la alta probabilidad de fracaso terapéutico por endofuga se desestimó esta posibilidad.

**Resultados:** Finalmente se optó por cirugía abierta tanto del aneurisma de aorta ascendente como de la aorta abdominal. Se realizó clampaje tras salida de arterias renales y biliar. Apertura de aneurisma. Anastomosis proximal termino-terminal a injerto recto de dacron y anastomosis distal atípica en boca de pez a aorta distal, incluyendo ostia iliacos.

**Conclusiones:** La investigación y progreso de nuevas endoprótesis aórticas permiten tratar de manera efectiva casos complejos con anatomías desfavorables, pero la investigación debería continuar para tratar casos límite, evitando así cirugías agresivas con alta morbimortalidad.

**ID: 20191209-261****ANEURISMA SIFILÍTICO DE APARICIÓN PRECOZ**

Y. Vilela González, B.M. Oujo González, V.X. Mosquera Rodríguez, J.J. Cuenca Castillo, M.C. Iglesias Gil, J.M. Herrera Noreña, L. Fernández Arias, J.M. Martínez Comendador, M. García Vieites, V. Bautista Hernández, C. Velasco García de Sierra, F. Estévez Cid y D. Sousa Regueiro

*Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.*

La espiroqueta *T. pallidum* tiene predilección por los vasa vasorum, hecho que induce una endarteritis obliterante que produce daño isquémico de la capa media aórtica, llevando a la pérdida del músculo liso y de la matriz extracelular asociada (incluidas las fibras elásticas). Con su destrucción se pierde el retroceso elástico de la aorta, que se dilata formando un aneurisma que puede producir insuficiencia aórtica por compromiso del anillo valvular. Presentamos el caso de un paciente varón de 45 años que consulta por clínica oftálmica en abril/16. En el screening diagnóstico de su uveítis se detecta lúes positivo con RPR 1/16, TPHA 1/2.560 ingresando en Infecciosas para poner tratamiento antibiótico IV. A los 2 años ingresa por pancreatitis aguda detectándose en TAC un aneurisma de aorta ascendente de 6,2 cm, indicándose cirugía. En enero/19 se realiza recambio de aorta por tubo de Dacron de 30 mm, mandando la aorta patológica a analizar. En la anatomía patológica se observan granulomas necrotizantes con presencia de numerosas células plasmáticas hallazgos compatibles con un cuadro de etiología sifilítica. La sífilis cardiovascular es una de las manifestaciones de la sífilis terciaria que se puede presentar como aortitis, aneurisma aórtico, insuficiencia aórtica u estenosis de los ostia coronarios. Se compromete principalmente la aorta ascendente en el 50% de los casos debutando entre los 10 a 30 años después de la primoinfección en los pacientes no tratados. Por este motivo es tan llamativa la aparición precoz de esta secuela tan sólo 2 años después del diagnóstico, habiendo sido correctamente tratado.

**ID: 20191209-285****PERFUSIÓN DIRECTA DE TRONCOBRAQUIOCEFÁLICO CON CÁNULA INFANTIL**

R. Voces Sánchez, C.I. Pérez Martínez, A. Gayoso Lodeiros, M. Flores Prieto, C. Martín Álvarez, A. Olascoaga Sierra y M. Vivar Duran

*Hospital Universitario de Cruces.*

**Introducción:** La cirugía de aorta que afecta al arco requiere la perfusión independiente del tronco braquiocefálico (TBC), pudiendo hacerse a través de la subclavia derecha, del propio TBC mediante una prótesis de dacron o a través de su ostium. Hemos empleado el material y la técnica de comulación infantil para canular directamente el TBC.

**Objetivos:** Valorar la seguridad de la perfusión directa del TBC con cánula infantil PDF.

**Métodos:** revisamos las cirugías de aorta de los últimos 10 años en los que se empleo canulación directa del TBC. Recopilamos el segmento de aorta tratado y analizamos las complicaciones locales (disección o lesión que requirió reparación), las complicaciones neurológicas postoperatorias: ACV (con déficit temporal o permanente), la presión en ambas radiales durante la CEC o la monitorización del imbox cerebral. Se valoro la rapidez de dicho acceso.

**Resultados:** Se realizó la canulación del TBC en 78 pacientes: 29 aneurismas de aorta ascendente, 41 aneurismas de arco, 8 aneurismas arco-aorta torácica descendente y 4 disecciones crónicas. Las complicaciones locales: una disección del TBC y un hematoma intramural; ACV: uno definitivo (del mesencéfalo izquierdo), dos temporales; en sólo un caso de los que se monitorizaron ambas radiales existió diferencia de presión. En dos enfermos existió diferencia en el

inbox, uno presento ACV temporal. El tiempo de canulación osciló entre cuatro y diez minutos.

**Conclusiones:** La canulación directa del TBC con cánula infantil es rápida, segura y permite un flujo adecuado para suplir el territorio correspondiente, facilitando la cirugía de aorta. Creemos no debe emplearse en el contexto de disección aguda.

**ID: 20191209-288****EXPERIENCIA EN CIRUGÍA DE ARCO AÓRTICO CON PRÓTESIS HÍBRIDA**

J.E. de Villarreal Soto, C.E. Martín López, D. Martínez López, E.C. Ríos Rosado, S. Villar García, V.M. Ospina Mosquera, S. Serrano Fiz, R.J. Burgos Lázaro y A.I. González Román

*Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.*

**Objetivos:** La patología compleja del arco aórtico precisa un tratamiento quirúrgico de elevada dificultad. Presentamos la experiencia y resultados de este tipo de intervenciones en nuestro centro en los últimos 5 años.

**Métodos:** Entre Ene-15 y Ene-20, 21 pacientes fueron sometidos a cirugía compleja del arco aórtico. Se emplearon 2 prótesis EVITA y 19 Thoraflex. La indicación quirúrgica fue por aneurisma degenerativo en doce pacientes, disección aórtica crónica tipo B en cinco, disección aórtica aguda tipo A en dos y aortitis aguda en un paciente.

**Resultados:** La edad mediana fue 59,67 años  $\pm$  14,2. 19,04% tenían una cirugía cardíaca previa. El 90,47% de los procedimientos fueron electivos. La mortalidad hospitalaria fue del 9,52% (2/21). Las principales complicaciones durante el postoperatorio inmediato fueron: 5 insuficiencias respiratorias requiriendo VMNI, 2 reintervenciones por taponamiento y 1 paraparesia. La estancia hospitalaria media fue 30,68  $\pm$  23,21 días. La supervivencia total a 5 años fue de 91,3%.

**Conclusiones:** El empleo de prótesis híbridas en la cirugía compleja del arco aórtico facilita este tipo de intervenciones, mostrando unos buenos resultados hospitalarios y facilitando posteriores intervenciones en la aorta torácica. Dada la reducida casuística y la alta complejidad técnica, estos pacientes deberían ser centralizados en unidades de referencia.

**ID: 20191209-298****RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA CIRUGÍA DE BENTALL Y BIOBENTALL**

J. Sirgo González, A.J. Estigarribia y R. Llorens

*Hospiten Rambla.*

**Introducción:** Aunque los procedimientos de remodelado y reimplante de raíz aórtica han ganado popularidad y avalan buenos resultados, la cirugía de Bentall y Biobentall es ampliamente utilizada en pacientes que presentan patología que involucre a la válvula aórtica y la raíz aórtica.

**Objetivos:** Este estudio pretende mostrar los resultados en cuanto a morbimortalidad a medio y largo plazo de este tipo de intervenciones.

**Métodos:** Ciento nueve pacientes fueron intervenidos en nuestro centro realizándose cirugía de Bentall o Biobentall desde noviembre de 1998 hasta enero de 2020. De ellos, el 12% de los casos fueron Biobentall y en el 20,2% se realizó algún procedimiento concomitante (cirugía coronaria en un 72% y válvula mitral en un 20%).

**Resultados:** Hallamos una supervivencia global a los 20 años del 78% (observando supervivencia a los 5, 10 y 15 años de 92,66%, 86,24% y 79% respectivamente), objetivando una mortalidad por causa cardíaca del 9,17% a los 20 años. La tasa de accidentes cerebrovasculares con secuelas, endocarditis y necesidad de reintervención fue del 5,5%, 3,66% y 3% respectivamente a 15 años de seguimiento. Se obje-

tiva una disminución clara de la supervivencia en pacientes sometidos a procedimiento de Biobentall con respecto a aquellos que recibieron válvula mecánica (61% vs 81% a los 15 años), y una mayor mortalidad en pacientes que precisaron cirugía concomitante (mortalidad a los 15 años del 40,9% vs 17,24%).

**Conclusiones:** Este tipo de cirugía presenta buenos resultados a medio y largo plazo, observando menor supervivencia en pacientes sometidos a Biobentall y aquellos que presentan cirugía combinada.

**ID: 20191209-304**

**AORTITIS SECUNDARIA A ENFERMEDAD RELACIONADA CON IGG4, UNA SIMULADORA DE SÍNDROME AÓRTICO AGUDO**

E. Fajardo-Rodríguez

*Hospital Ramón y Cajal.*

**Introducción:** El hematoma intramural aórtico es una entidad dentro del espectro del síndrome aórtico agudo, el diagnóstico se realiza en el contexto clínico de un dolor torácico atraumático y hallazgos en la angiogramografía de engrosamiento de la pared aórtica > 5 mm, circular o en forma de media luna, en ausencia de flujo sanguíneo detectable.

**Métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 69 años, con angina de tres meses de evolución con electrocardiograma, ecocardiografía, gammagrafía y ergometría normales, ante la reagudización de la clínica acude a urgencias donde se solicita una angiogramografía en la cual se evidencia una aorta ascendente dilatada de 56 mm con engrosamiento circular de la pared compatible con hematoma intramural agudo o subagudo, que se extiende desde los senos de Valsalva hasta el cayado.

**Resultados:** La paciente ingresó para cirugía urgente por probable síndrome aórtico agudo, durante la cirugía se evidenció una aorta dilatada con una pared engrosada de 7 mm de espesor, con la capa interna friable granulosa de color blanco nacarado, no compatible con un hematoma intramural. El resultado de anatomía patológica fue fibrosis estoriforme con extenso infiltrado linfoplasmocitario con predominio de células CD3 y CD138+, con estudio inmunohistoquímico de células plasmáticas IgG4.

**Conclusiones:** La enfermedad relacionada con IgG4 tiene una presentación inicial inespecífica, y de difícil diagnóstico que afecta a varios órganos, en este caso debutó con un dolor torácico secundario a la aortitis, con engrosamiento de la pared sobre una aorta dilatada, en la cual la primera sospecha clínica fue de hematoma intramural.

**ID: 20191209-319**

**RESULTADOS DE LA CIRUGÍA DE DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A EN UN CENTRO TERCIARIO DE ALTO VOLUMEN**

H. Torrico, D. Fletcher Sanfeliu, R. Tarrío Fernández, D. Padrol Bages, S. Villar García, F. Enríquez Palma, L. Vidal Bonet, G. Ventosa Fernández, L. Varela Barca, R.LI. Barril Baixeras, M. Riera Sagrera y J.I. Sáez de Ibarra Sánchez

*Hospital Universitari Son Espases.*

**Introducción:** La disección aórtica aguda (DAA) es la afectación más grave de la aorta torácica, con una incidencia de 2,9/100.000 habitantes. Su manejo y abordaje quirúrgico, continúa siendo uno de los retos de la cirugía cardiovascular actual.

**Objetivos:** Analizar los casos intervenidos de DAA en nuestro centro. **Métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos con diagnóstico de DAA entre enero 2003 y junio 2019. Se analizaron las características clínicas e intraoperatorias de los pacientes, la morbi-

mortalidad hospitalaria, la supervivencia actual y la necesidad de reintervención.

**Resultados:** Se intervinieron 134 pacientes por DAA; 105 hombres (67,7%) y 29 mujeres (18,7%). El 13,64% de las intervenciones fueron urgentes, el 82,5% emergentes y el 3,7% salvaciones. La edad media fue de 59,2 años. El 54,2% de los casos tenía antecedentes de HTA y el 15,5% de arteriopatía periférica. Se calculó un EuroSCORE II de 8,02%. El tiempo de CEC medio fue de 155 minutos y el de clampaje aórtico de 106 min. La estancia media en UCI fue de 10 días y hospitalaria 20,8 días. La mortalidad intrahospitalaria fue del 12%. La supervivencia al año fue del 87,5%; a los 5 años del 79,2%; y del 63,1% a los 10 años. 5 pacientes precisaron de reintervención sobre la aorta a largo plazo.

**Conclusiones:** La DAA es una patología con elevada mortalidad. La simplificación de la cirugía a la aorta ascendente sin intervención sistemática sobre el arco aórtico podría mejorar los resultados postquirúrgicos así como la mortalidad hospitalaria y a largo plazo, aunque debería tenerse en cuenta la tasa de reintervención.

**ID: 20191209-322**

**POSIBLE IMPACTO DE LA TEMPORALIDAD Y LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS EN LA INCIDENCIA DE LA DISECCIÓN DE AORTA TIPO A**

A.M. Barral Varela, F.J. López Rodríguez, M.E. Arnáiz García, A. Arévalo Abascal, C. Amorós Rivera, M. López Tatis y J.M. González Santos

*Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.*

**Introducción:** La disección aguda de aorta (DAA) es una patología extremadamente grave con una prevalencia relativamente baja (0,5 a 2,95 por 100.000 habitantes por año), pero con una mortalidad sin tratamiento del 50% en las primeras 48 horas. Existen factores predisponentes a la DAA como la HTA, válvula bicúspide, Síndrome de Marfan o alteraciones del tejido conectivo. Estudios recientes relacionan las variaciones temporales con patologías cardiovasculares como el IAM o la HTA.

**Objetivos:** Determinar el posible papel de los cambios en las condiciones meteorológicas en la incidencia de la DAA.

**Métodos:** Estudiamos 79 pacientes sometidos a cirugía de aorta urgente por DAA tipo A de Stanford entre octubre de 1999 y enero de 2019. Consultamos datos atmosféricos (presión y temperatura) en las 24 horas anteriores al evento. Estos datos se obtuvieron de los registros de la Asociación Española de Meteorología (AEMET) y los relacionamos con las variables clínicas recogidas. Realizamos un análisis temporal de los datos por meses y estaciones.

**Resultados:** Observamos una mayor frecuencia de DAA en diciembre y junio (p-valor = 0,043). En primavera y otoño registramos más casos que en verano e invierno, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Por otro lado, las variaciones en la temperatura y la presión atmosférica se asociaron con la incidencia de DAA. Oscilaciones mayores de 10 °C en la temperatura (77% de los casos, p-valor = 0,008) se relacionaron con un mayor riesgo de DAA. Adicionalmente, menores variaciones de la presión atmosférica en las 24 horas previas al evento se asociaron con una mayor mortalidad intrahospitalaria (p-valor = 0,021).

**Conclusiones:** Los factores hemodinámicos juegan un factor primordial en el desarrollo de la DAA. Las fluctuaciones en la temperatura y presión atmosféricas alteran dichos factores hemodinámicos y pueden desencadenar la aparición de la DAA. Esta puede ser la explicación de cierta temporalidad en la incidencia de esta patología.

## Cirugía de las arritmias

ID: 20191209-017

### EFICACIA DEL PROCEDIMIENTO DE TRANSPOSICIÓN DE UN INJERTO ADIPOSO EN PACIENTES CON CICATRIZ MIOCÁRDICA. JUSTIFICACIÓN Y DISEÑO DEL ESTUDIO AGTP II (ADIPOSE GRAFT TRANSPOSITION PROCEDURE II)

C. Muñoz Guijosa

Hospital Germans Trias I Pujol.

**Introducción:** El tejido adiposo cardíaco es una fuente de células progenitoras con capacidad regenerativa. Estudios previos han mostrado que la administración intramiocárdica de células derivadas de este tejido mejora la función cardíaca tras infarto de miocardio (IM). Se presenta un nuevo enfoque en la regeneración del miocardio dañado empleando las propiedades del tejido adiposo: Estudio AGTP II (NCT02798276).

**Objetivos:** Objetivo principal: cambio en el ratio de masa miocárdica necrótica valorado por retención de gadolinio a 91 y 365 días. Objetivos secundarios: cambios en contractilidad regional y global por RMN (91 y 365d), niveles de péptido natriurético B (91 y 365d), aparición de arritmias por registro Holter (91 y 365d), muerte o rehospitalización por cualquier causa (365d), y muerte o rehospitalización por causa cardiovascular (365d).

**Métodos:** Estudio prospectivo, aleatorizado, controlado y multicéntrico. Criterios de inclusión: onda Q en ECG, indicación de revascularización miocárdica (sin otro procedimiento concomitante), presencia de IM con retención de gadolinio > 50% por RMN y no revascularizable en dicho territorio. Aleatorización 1:1 (Grupo Control: revascularización miocárdica aislada; Grupo tratamiento: revascularización + disección y colocación de pedículo adiposo en zona de cicatriz miocárdica). Tamaño muestral calculado: 108 pacientes.

**Resultados:** 7 centros participantes. 28 pacientes incluidos hasta el momento.

**Conclusiones:** El presente estudio trata de demostrar la eficacia de un nuevo procedimiento para el tratamiento de pacientes con cicatriz miocárdica sin otras opciones quirúrgicas.

ID: 20191209-278

### IMPLANTE DE MARCAPASOS TRANSCATÉTER. ¿EL FIN DEL MARCAPASOS EPICÁRDICO EN PACIENTES CON ESPERANZA DE VIDA LIMITADA?

M. del Pozo Rodríguez, J.F. Valderrama Marcos, A. Iáñez Ramírez, C. Estévez Ruiz, P. Aranda Granados y F. Calleja Rosas

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción:** El marcapasos sin electrodos o transcáteter es un dispositivo que ofrece ventajas con respecto al marcapasos convencional, disminuyendo el número de infecciones y problemas relacionados con los electrodos.

**Objetivos:** Tratamiento de las bradiarritmias sintomáticas en pacientes añosos con limitación para el acceso endovenoso convencional y esperanza de vida limitada.

**Métodos:** Se ilustra el caso de paciente varón, 67 años, enfermedad renal crónica, implante de marcapasos DDDR vía subclavia derecha en 2013, hemodiálisis desde 2018. Umbral e impedancia elevados en electrodo ventricular en sucesivas revisiones. Sepsis en varias ocasiones que precisa ingreso en UCI y hemodiálisis por acceso central, complicándose en su último ingreso con trombosis yugular bilateral y estenosis yugular derecha residual. Ingresa para recambio o nuevo implante con la premisa por parte de nefrología de conservar el ac-

ceso subclavio izquierdo por fistula para hemodiálisis en brazo ipsilateral. Intento de canalización de vía subclavia derecha sin conseguir progresar guía. Se programa una segunda intervención en la que se realiza implante percutáneo transcáteter por vía venosa femoral derecha de marcapasos sin electrodos Micra, posicionándose a nivel medioseptal.

**Resultados:** Alta sin complicaciones en 24h. Primera revisión en consulta, acceso femoral sin complicaciones. Umbral 0,5 voltios, impedancia 470 ohmios y onda R 9,6 mV, sin eventos.

**Conclusiones:** En pacientes con esperanza de vida limitada el marcapasos sin electrodos ha sustituido en nuestro medio al marcapasos epicárdico como primera elección terapéutica en pacientes sin acceso venoso estándar. La posibilidad de colocación de varios dispositivos puede extender su uso en un futuro.

ID: 20191209-317

### UPGRATE DE MARCAPASOS CONVENCIONAL A MARCAPASOS-TRC POR ESTIMULACIÓN VENTRICULAR CONTINUA Y DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA

S. Ramis Pocovi, I. Segura Laborda, J. Núñez Morcillo, F. Pons Sole, Á. Merino Otermin y J.J. Saez de Ibarra

Clínica Rotger.

**Introducción:** La estimulación continua sobre el ápex del ventrículo derecho provoca a largo plazo una disminución de FEVI debido a efectos de asincronía interventricular.

**Objetivos:** Evaluar el efecto del upgrate de marcapasos bicameral a marcapasos-TRC sobre clase funcional, ingresos hospitalarios y mortalidad además de parámetros ecocardiográficos y electrocardiográficos.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de 12 pacientes sometidos a terapia de resincronización cardíaca (MP-TRC) desde 17 mayo 2017 hasta 21 diciembre 2019 con realización entrevista clínica, ECG y ecocardiograma cada 6 meses post-implante. En todos los pacientes se descartó la causa isquémica como posible causa de disfunción ventricular.

**Resultados:** La edad media fue de 71,6 años. La clase funcional (NYHA) pre-implante se mantuvo igual o mejor tras la resincronización (pre 2,61- post 2,21 al año p = 0,21). Se les realizó ecocardiograma post-implante cada 6 meses con mejoría de FEVI de forma significativa (1 año pre 45,6%- post 57,7% p = 0,04). La duración del QRS también presentó mejoría significativa (1 año pre 162 ms-post 110 ms p = 0,03). Tiempo de seguimiento medio: 1,02 ± 0,22 años. No ha habido muertes ni ingresos por insuficiencia cardíaca durante el seguimiento. Como complicaciones secundarias al procedimiento hubo un caso de decúbito resuelto mediante implante subpectoral con bolsa tyrx.

**Conclusiones:** Las complicaciones eléctricas secundarias al implante de dispositivos de estimulación cardíaca y la terapia de resincronización cardíaca pueden ser nuevos retos para los servicios de Cirugía Cardiovascular.

## Cirugía vascular

ID: 20191209-026

### SACO ANEURISMÁTICO CRECIENTE A EXPENSAS DE ENDOLEAK. MANEJO HOLÍSTICO DE COMPRESIÓN DUODENAL EXTRÍNSECA

A. González-Caldevilla Fernández e I. Pernía Oreña

Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

**Introducción:** Presentamos el caso de un paciente intervenido de forma endovascular de aneurisma de aorta abdominal en 2012 me-

dianete endoprótesis aortomonoiliaca izquierda, enrasada en arterias renales, con bypass femoro-femoral asociado y buen resultado inicial. En seguimientos se observa endoleak tipo I, sin opciones de tratamiento endovascular, asociado a clínica digestiva por compresión extrínseca del saco aneurismático al duodeno. Se decide abordaje abierto.

**Métodos:** Mediante laparotomía media, se realiza disección de saco aneurismático (diámetro máximo 84 × 92 mm), ambas renales e iliaca izquierda. Se localiza cuello del aneurisma angulado en sentido anteroposterior tras liberación de segunda y tercera porción duodenal. Tras control de arterias y vena renal, se procede a clampaje suprarrenal y retirada de endoprótesis para, posteriormente, realizar bypass aortomonoiliaco con prótesis de Dacron mediante técnica de inclusión.

**Resultados:** Postoperatorio sin incidencias pudiendo ser dado de alta al séptimo día posquirúrgico. Ausencia de complicaciones en los angioTAC de control realizados de forma ambulatoria.

**Conclusiones:** Los endoleak tipo I deben ser reparados de forma precoz debido al elevado número de complicaciones que generan al ser de alta presión. El abordaje abierto, en casos no tratables de forma endovascular, es una técnica compleja pero con excelentes resultados a corto y largo plazo.

**ID: 20191209-050**

#### **CIRUGÍA DE ANEURISMA GIGANTE DE CARÓTIDA INTERNA EN LA BASE DEL CRÁNEO, A PROPÓSITO DE UN CASO**

T. González, H. Cabrera, A. del Toro y P. Aranda

*Servicio de Cirugía Cardiovascular, Vithas Hospital Xanit Internacional.*

**Introducción:** Los aneurismas carotídeos son infrecuentes (2% del total de cirugías) y los de carótida interna son aún más raros, entre 0,5-1%. El estudio prequirúrgico se realiza mediante angio-TAC o arteriografía y el tratamiento mediante cirugía o angioplastia.

**Métodos:** Mujer de 56 años que presenta tumefacción en región cervical derecha acompañada de disfagia progresiva hasta hacerse absoluta. Se realiza angio-TAC objetivando dilatación aneurismática sacular en la arteria carótida interna derecha de 5,4 cm, sin trombo mural y con edema de partes blandas. La arteriografía confirma el diagnóstico de aneurisma extracraneal dependiente de carótida interna a nivel de cuerpo de C2-C3. Se realiza cervicotomía lateral derecha localizando aneurisma gigante con importantes adherencias a tejidos adyacentes e inclusión en el propio tejido aneurismático del nervio vago e hipogloso, haciendo necesario dejar un islote para preservarlos. Se disecciona el saco aneurismático, clampaje de 16 minutos y resección del aneurisma con cierre término-terminal con tejido autólogo.

**Resultados:** Presentó importante edema de glotis que precisó traqueostomía urgente 24h tras la intervención. Fue dada de alta a los 25 días tras ser decanulada sin incidencias.

**Conclusiones:** La distorsión anatómica, la adherencia a los tejidos adyacentes y especialmente a los nervios del cuello requiere una resección cuidadosa y delicada que puede alargar los tiempos quirúrgicos. El tratamiento abierto en aneurismas gigantes sigue siendo la opción principal ya que muchos de los síntomas suceden por efecto masa.

**ID: 20191209-086**

#### **TROMBECTOMÍA PULMONAR EN PACIENTE CON TEP BILATERAL MASIVO TRAS EVENTO CEREBRAL HEMORRÁGICO**

J.J. Domínguez del Castillo, M. Conejero Jurado, J.M. Turégano Cisneros, L.I. Inga Tavara, A. González-Caldevilla Fernández y L. Bilbao Carrasco

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** La embolia pulmonar masiva es un cuadro potencialmente letal, siendo causas frecuentes de muerte el fallo cardiaco derecho y el shock cardiogénico. La primera línea de tratamiento es farmacológica (fibrinólisis), sin embargo, hay pacientes con contraindicación absoluta para dicho procedimiento, estando indicado en estos casos la trombectomía quirúrgica. En esta comunicación se aborda el manejo realizado en un paciente con TEP bilateral masivo e inestabilidad hemodinámica en el contexto de un evento hemorrágico cerebral que contraindicaba completamente el uso de terapias anticoagulantes agresivas.

**Objetivos:** Análisis del procedimiento quirúrgico y su indicación en situaciones complejas.

**Métodos:** (simplificación) 1. Estudio de imagen y diagnóstico. 2. Implante de filtro VC. 3. Heparinización a dosis anticoagulantes. 4. Trombectomía pulmonar mediante esternotomía media.

**Resultados:** Dados los antecedentes del paciente el principal riesgo, potencialmente mortal, de la intervención debido a la necesidad de utilizar circulación extracorpórea, consistía en la aparición de un nuevo evento hemorrágico cerebral. Durante la intervención no se detectaron cambios en los marcadores de daño cerebral. Tras una breve estancia en UCI el paciente regresa a planta sin secuelas neurológicas sobreañadidas, ni clínicamente ni evidenciadas mediante control de imagen.

**Conclusiones:** La trombectomía pulmonar es una opción terapéutica de elevada morbimortalidad que debe reservarse para casos específicos. En pacientes con contraindicación absoluta para técnicas intervencionista, pese a su elevado riesgo, puede suponer la única opción terapéutica capaz de proporcionar resolución a la patología.

**ID: 20191209-152**

#### **TIMOMA INVASIVO CON EXTENSIÓN INTRAVASCULAR**

N.W. Ajhuacho Rentería, M.Á. Piñón Esteban, E. Casquero Villacorta, D. Molina Seguil, B. Acuña Pais, C. Sisinni, J. Lugo Adán, R. Casais Pampin, J.M. Martínez Cerejejo, Y. Rasheed y J.J. Legarra Calderón

*Hospital Álvaro Cunqueiro.*

**Introducción:** Los timomas representan el 20% de las neoplasias mediastínicas. El timoma invasivo asociado a síndrome de vena cava superior (VCS) es una entidad rara.

**Métodos:** Presentamos un varón de 71 años obeso, hipertenso y SAHS; que ingresa por síndrome de VCS con grave repercusión clínica. Se diagnostica mediante RMN un timoma invasivo tipo B3 (OMS) de 14 × 12 cm con invasión tumoral en vena innominada izquierda hasta la confluencia con la VCS, la cual se encuentra ocluida por trombo no tumoral. Ante la ausencia de respuesta a trombectomía percutánea y fibrinólisis, se realiza una resección en bloque de tumoración mediastínica con vena innominada, trombectomía de vena cava superior-aurícula derecha y atriovenoplastia con pericardio bovino por equipo multidisciplinar (cirugía cardíaca y torácica). Se realizó con circulación extracorpórea, mediante canulación aórtica, de vena cava inferior y vena braquiocéfálica derecha. El TAC de seguimiento al mes descartó recidiva tumoral. Pendiente de iniciar radioterapia coadyuvante.

**Conclusiones:** Esta cirugía consiste en la resección completa del tumor y la restauración del drenaje venoso. Para ello se puede realizar una trombectomía con reconstrucción o interponer injertos anatómicos o extraanatómicos. El síndrome de VCS puede ser la clínica inicial en determinados tumores del mediastino. Aunque poco frecuente, la prioridad de la intervención puede estar condicionada por la repercusión grave de este síndrome y la falta de respuesta a medidas conservadoras. En casos seleccionados, la repermeabilización y reconstrucción con parche, es una alternativa válida a la interposición de injertos.

**ID: 20191209-183****TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE DISFAGIA LUSORIA POR DIVERTÍCULO DE KOMMERELL Y ARTERIA SUBCLAVIA DERECHA ABERRANTE**

V. Mescola, L. Corominas García, A. Ginel Iglesias, M. Tauron Ferrer, E. Roselló Díez, E. Astrosa Martín, S. Casellas Casanovas y Á. Irabien Ortiz

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** El divertículo de Kommerell es una rara anomalía del arco aórtico (0,04-0,1%), caracterizada por un divertículo en aorta descendente proximal del que surge una arteria subclavia aberrante. Generalmente asintomático, puede ocasionar sintomatología por dilatación y compresión de estructuras adyacentes, dolor torácico y/o diferencia de presión arterial entre las extremidades superiores. Puede predisponer a disección o rotura aórtica. En adultos la disfagia es el síntoma de sospecha. El tratamiento estándar no está establecido dada la baja incidencia. Se recomienda cirugía en pacientes sintomáticos, con excelentes resultados. El tratamiento endovascular es una opción válida.

**Métodos:** Mujer, 20 años con disfagia de meses de evolución. La angiografía computarizada muestra arco aórtico izquierdo, nacimiento independiente de carótidas y subclavia izquierda y nacimiento anómalo de la subclavia derecha desde la porción posterior de la aorta torácica descendente proximal (divertículo de Kommerell), con trayecto retroesofágico. Se decide intervención en dos tiempos: 1º Transposición de subclavia derecha prevertebral sobre carótida común derecha, a pesar de lo cual persiste disfagia por presurización del divertículo de Kommerell. 2º Exéresis del divertículo: por toracotomía posterolateral izquierda a nivel del tercer espacio intercostal sin circulación extracorpórea se localiza el divertículo. Se controla el muñón de la subclavia aberrante previamente desconectada. Se abre el divertículo y se cierra el muñón proximal. El postoperatorio transcurre sin incidencias, siendo dada de alta al tercer día tras la intervención.

**ID: 20191209-238****DESGARRO DE VENA SUBCLAVIA TRAS LUXACIÓN ESTERNOCLAVICULAR POSTERIOR**

A. Iáñez Ramírez, M. del Pozo Rodríguez, C. Ruiz Estévez, P.J. Aranda Granados, A. Sadek Dorgham, J.F. Valderrama Marcos, I. Díaz de Tuesta Revilla, R. Castillo, S. González González, J. Salas Millan y F. Calleja Rosas

*Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción:** Las luxaciones esternoclaviculares posteriores son raras, representan < 5% de las luxaciones claviculares. Los síntomas de compresión de estructuras retroesternales (disnea, disfagia, compromiso vascular o nervioso) ocurren en un tercio de los casos con consecuencias potencialmente mortales. Si alguno de estos síntomas está presente, es necesaria una reducción urgente.

**Objetivos:** Las imágenes con tomografía y diagnóstico rápido son esenciales para prevenir complicaciones letales en las luxaciones esternoclaviculares posteriores.

**Métodos:** Varón de 22 años politraumatismo tras accidente vial en dicho momento trataron fractura de húmero derecho con clavo. Tras 15 días acude por molestias en miembro inferior izquierdo, con pulsos conservados, leve disminución de sensibilidad respecto a contralateral, edema del miembro y dolor clavicular. TC tórax evidencia luxación esternoclavicular posterior que impronta sobre mediastino anterior con compresión severa de vena innominada y trombosis retrógrada de la misma con trombosis parcial de vena yugular interna izquierda. Hematoma en mediastino anterior. Intervenimos conjuntamente Traumatología y CCV mediante abordaje sobre clavícula,

intensa fibrosis. Reducción de la luxación encarcerada en una pseudocápsula con dificultad. Tras maniobra sangrado profuso venoso de vena subclavia con necesidad de sutura para control del mismo. Buena evolución postoperatoria sin incidencias.

**Conclusiones:** Ante una luxación esternoclavicular posterior, un tercio no se controlan con tratamiento ortopédico, que requerirán tratamiento quirúrgico, además de los casos de diagnóstico tardío y complicaciones vasculares graves. En caso de compresión se debe actuar rápidamente para evitar complicaciones mortales. El tratamiento quirúrgico es técnicamente exigente, debiéndose realizarse en centros con cirujanos cardiotorácicos para tratar cualquier complicación intraoperatoria.

**ID: 20191209-320****TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE PSEUDOANEURISMA MICÓTICO AÓRTICO INFRARRENAL**

S. Ramis Pocovi, I. Segura Laborda, J. Núñez Morcillo, Ó. Merino Mairal, M. Sastre Vives y J.I. Saez de Ibarra

*Clínica Rotger.*

Paciente de 75 años con antecedente de traumatismo lumbar hace un mes ingresa por fiebre de 38 grados asociado a polaquiuria y escozor al orinar. En hemocultivos se descubre positividad para *S. aureus* metilín sensible. Por persistencia de fiebre se realiza TAC encontrándose hematoma en zona de psoas izquierdo con signos de sobreinfección. Dicho hematoma se encuentra en íntimo contacto con la aorta infrarrenal a 1 cm de arteria renal izquierda produciendo un pseudoaneurisma de 4,3 cm con signos de pre-rotura. Dada la alta dificultad técnica por falta de cuello quirúrgico realizando cirugía convencional abierta del caso se decide tratamiento endovascular y tratamiento antibiótico de larga duración. Previamente se había realizado el drenaje del hematoma sobreinfectado. A los 6 meses el paciente se encuentra asintomático sin complicaciones aórticas observables en el angio-TAC de control. La estrategia endovascular para aneurismas micóticos asociados a antibioterapia de larga duración es una estrategia factible en casos de alta complejidad anatómica.

**Endocarditis e infección cardiovascular****ID: 20191209-006****RESULTADOS DE LA REPARACIÓN MITRAL EN ENDOCARDITIS**

C. Domínguez Massa, A.M. Bel Mínguez, M. Pérez Guillén, A. Guevara Bonilla, P. Briz Echevarría, J.A. Rincón Almanza, M.Á. Arnau Vives, J. Marino Blanes, F.J. Balera Martínez, F. Hornero Sos y J.A. Montero Agudo

*Hospital Universitario y Politécnico La Fe.*

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

**Métodos:** Del 2008 al 2019, hubo un total de 22 casos de reparación mitral de etiología endocárdica en nuestro centro (14 de ellas corresponden a los 3 últimos años). Edad media de 60,8 años, la mayoría varones (72,7%), con un EuroSCORE-II medio del  $5,9 \pm 7,9\%$ . El 63,6% se trataban de endocarditis activas en el momento de la intervención.

**Resultados:** En la mayoría de casos existía prolapso del velo posterior (54,5%) o de ambos velos (13,6%). La técnica de reparación más usada fue la resección (36,4%), seguida del implante de neocuerdas (22,7%) y la combinación de neocuerdas con cierre de cleft (18,2%). Se empleó anillo en la mayoría de casos (81,8%). Sólo 1 caso mantuvo hemocultivos positivos postoperatorios (infección por *Candida* pa-

rapsilosis). Con un seguimiento de  $22,1 \pm 20,0$  meses, no hubo ningún exitus y sólo 1 caso de necesidad de reintervención.

**Conclusiones:** En la literatura, la reparación valvular mitral ha demostrado su superioridad en mortalidad, preservación de la función ventricular izquierda y disminución de eventos tromboembólicos respecto a la sustitución valvular mitral. No obstante, la tasa de reparación mitral en endocarditis es menor a la enfermedad degenerativa. A la vista de nuestros resultados, con ausencia de mortalidad y baja tasa de fallos de reparación, asociado al aumento del número de casos y complejidad cada año, es una estrategia de elección siempre que sea técnicamente posible.

**ID: 20191209-007**

#### REPARACIÓN ENDOSCÓPICA DE ENDOCARDITIS MITRAL EN PACIENTES OCTOGENARIOS

Á. Irabien Ortiz, R. Margaryan y M. Solinas

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau/Ospedale del Cuore.*

**Introducción:** Independientemente de la etiología de la insuficiencia mitral (IM), la reparación valvular ofrece beneficios ampliamente demostrados sobre la sustitución de la misma. También es de destacar que la cirugía mínimamente invasiva ha demostrado ser eficaz con baja mortalidad peri-operativa y excelentes resultados a largo plazo.

**Métodos:** Presentamos una paciente de 87 años con IM severa por endocarditis. Como antecedentes personales constaba hipercolesterolemia, hipertensión arterial, EPOC leve y fibrilación auricular permanente anticoagulada. La ecocardiografía transtorácica y transesofágica objetivaron una vegetación (1,5-2 cm) localizada en la base del velo posterior mitral condicionando IM severa, sin otros hallazgos patológicos.

**Resultados:** La cirugía se realizó mediante mini-toracotomía derecha y canulación femoral guiada por ecocardiografía. Tras iniciar bypass cardiopulmonar y clampar la aorta con un clamp Chitwood transtorácico se administró cardioplegia cristaloides anterógrada. Acceso a válvula mitral por aurícula izquierda, resección completa de la vegetación y posterior corrección de defecto con parche de pericardio autólogo, se realizó un doble orificio aproximando el borde libre de los velos (técnica de Alfieri) y anuloplastia mitral. La paciente fue dada de alta sin incidencias y tanto la ecografía intra-operatoria como a los 3 meses mostró ausencia de IM.

**Conclusiones:** Hasta el momento no se dispone de información sobre la reparación endoscópica de la válvula mitral en personas mayores de 80 años con afectación endocárdica, siendo una opción de tratamiento quirúrgico factible con disminución de los riesgos asociados a la cirugía convencional (sustitución valvular por esternotomía media).

**ID: 20191209-041**

#### ENDOCARDITIS MITROAÓRTICA Y PULMONAR SIN AFECTACIÓN TRICÚSPIDE NI ENFERMEDADES PREDISONENTES

G. Laguna Núñez, J. Gualis Cardona, E. Martín Gutiérrez, P. Maiorano, L. Castillo Pardo, P. Menéndez Suárez, A. Martín Centellas, M.C. Olalla Gómez y M. Castaño Ruiz

*Hospital Universitario de León.*

**Introducción:** La endocarditis infecciosa (EI) sobre válvula pulmonar representa un 2% del total de EI. El factor predisponente más habitual es la adicción a drogas por vía parenteral (ADVP) y el implante de dispositivos y catéteres permanentes intracavitario. La EI pulmonar sin afectación tricúspide es extremadamente rara.

**Métodos:** Varón de 62 años sin antecedentes de interés, que ingresa por síndrome confusional, fiebre y síndrome constitucional. La exploración mostraba soplo sistólico multifocal. El ecocardiograma reveló

El multivalvular con insuficiencia mitral (vegetación de 16 mm sobre P1), aórtica y pulmonar severas, con gran vegetación de 18 mm anclada a cara ventricular del velo pulmonar posterior. Los hemocultivos fueron positivos para *Streptococcus gallolyticus*. Se inició antibioterapia según antibiograma. El TAC craneal reveló lesión isquémica subaguda parietal compatible con embolismo. El paciente fue diagnosticado de endocarditis mitro-aórtica y pulmonar aguda sobre válvulas nativas con complicaciones embolígenas.

**Resultados:** Tras esternotomía y bajo circulación extracorpórea se realizó arteriotomía pulmonar objetivándose una gran vegetación anclada a la válvula pulmonar. También se evidenciaron múltiples verrugas endocárdicas en válvulas aórtica y mitral. La válvula tricúspide que estaba indemne. Se procedió a sustitución valvular mitroaórtica y pulmonar por prótesis biológicas. El postoperatorio cursó sin complicaciones.

**Conclusiones:** La EI sobre válvulas izquierdas y válvula pulmonar simultáneamente en un adulto, sin shunt intracardiaco, sin afectación tricúspide y sin antecedentes de dispositivos ni ADVP es una entidad no descrita. Consideramos que requiere un tratamiento quirúrgico precoz, especialmente si se asocian complicaciones embolígenas sistémicas.

**ID: 20191209-044**

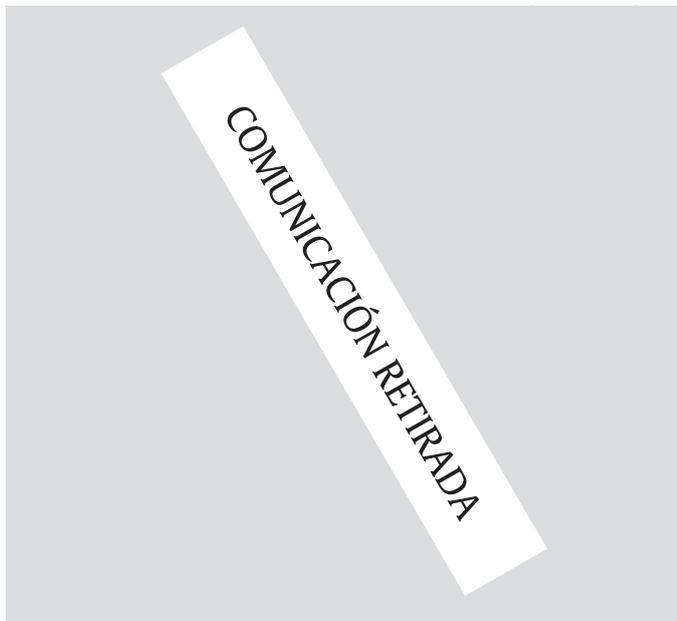
#### ENDOCARDITIS INFECCIOSA SOBRE VÁLVULA AÓRTICA CUADRICÚSPIDE

M. Ascaso, R. Pruna, E. Sandoval, M. Hernández-Meneses, I. Rovira y E. Quintana

*Hospital Clínic de Barcelona.*

La válvula aórtica cuatricúspide (QAV) es una malformación rara, que asocia otros defectos cardíacos hasta en 1/3 de los pacientes. El defecto funcional más predominante es la insuficiencia (56-75%). El riesgo de endocarditis infecciosa (EI) depende del tamaño de las cúspides; si son asimétricas generan flujo turbulento siendo factor predictivo de riesgo, y por tanto, necesaria la profilaxis antibiótica. Presentamos el caso de una mujer con una QAV complicada con una EI por *Enterococcus faecalis*. El ecocardiograma evidenciaba insuficiencia aórtica severa con una vegetación de 7 mm. Los hemocultivos fueron positivos para *Enterococcus faecalis*, iniciándose antibioterapia intravenosa combinada con ampicilina y ceftriaxona. Se procedió a recambio valvular aórtico emergente con prótesis Carpentier-Edwards Perimount Magna de 19 mm. Intraoperatoriamente se confirmó la presencia de 4 velos aórticos, tres simétricos y uno más grande (tipo B). La cúspide anterior presentaba una perforación así como una vegetación de  $7 \times 6 \times 2$  mm. La prótesis fue debidamente orientada para no ocluir los ostium coronarios de la paciente. Sin incidencias postoperatorias, fue transferida a su hospital de referencia para completar antibióticos a los 10 días. Los cultivos valvulares confirmaron el diagnóstico.

COMUNICACIÓN RETIRADA



COMUNICACIÓN RETIRADA

**ID: 20191209-133**

**FIEBRE PERSISTENTE EN PORTADOR DE BIOPRÓTESIS MITRAL ASOCIADO A INTERVENCIONISMO HOSPITALARIO: ENDOCARDITIS NOSOCOMIAL COMO PRIMERA SOSPECHA**

B. Segura Méndez, Y. Carrascal Hinojal, M. Blanco Saez, L. Pañeda Delgado, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, J.R. Echevarria Uribarri, M. Fernández Gutiérrez, N. Arce Ramos, S. Di Stefano y J. Bustamante Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** La endocarditis fúngica es una patología infrecuente en portadores de prótesis valvulares cardíacas (1,3-6%). 2/3 se deben a subespecies de *Candida*. Implante de catéteres centrales y dispositivos intracardíacos, tratamiento corticoideo crónico y ADVP son sus principales factores de riesgo.

**Objetivos:** Presentamos un caso de endocarditis protésica fúngica izquierda con clínica y antecedentes sugerentes de infección nosocomial.

**Métodos:** Mujer de 80 años, hipertensa, en fibrilación auricular persistente y portadora de bioprótesis mitral es diagnosticada de endocarditis protésica tardía. 3 meses antes, se implantó un marcapaso por FA bloqueada. Desde entonces, presentaba fiebre refractaria, disnea, astenia y soplo sistólico mitral con hemocultivos negativos. Finalmente, el ecocardiograma mostró una gran masa sobre la prótesis (33 × 18 mm), hipermóvil, que ocupaba la aurícula en sístole, generando estenosis grave. Tras el diagnóstico, presentó embolia de ambos miembros inferiores e ictus hemorrágico sin secuelas. En la intervención urgente se observó gran vegetación coraliforme sobre bioprótesis mitral (30 × 25 mm) y otra filiforme en electrodo de marcapaso. Se implantó una nueva bioprótesis mitral y marcapaso epicárdico, retirando el electrodo endocavitario. Ambos cultivos fueron positivos para *Candida parapsilosis*.

**Resultados:** A los 6 meses. La paciente se encuentra asintomática (NYHA I-II).

**Conclusiones:** La morbimortalidad de la endocarditis fúngica sobre prótesis valvulares izquierdas es alta y su diagnóstico suele ser tardío, generalmente en el contexto de episodios embólicos debido a la friabilidad y movilidad de las vegetaciones. Las infecciones nosocomiales son causa frecuente de endocarditis protésica. Deben extremarse las condiciones de asepsia para cualquier manipulación en estos pacientes.

**ID: 20191209-168**

**RESULTADOS DE LA CIRUGÍA DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA**

J.A. Rincón Almanza, A. Montero, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría, A. Guevara Bonilla, M. Pérez Guillen y F. Hornero Sos

*Hospital Universitari i Politècnic La Fe.*

**Objetivos:** La cirugía precoz en la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MHO) tiene una muy baja mortalidad y comorbilidad asociada, pero se reserva a casos clínicamente avanzados. Queremos demostrar la mortalidad en clase funcional avanzada.

**Métodos:** Desde 1998 hasta 2019 se intervinieron 113 casos mediante miectomía septal ampliada, 82 miectomías simples (MS) y 31 procedimientos combinados (MC). Se analizan dos grupos según estén en clase funcional grado I-II o III-IV de la NYHA preoperatoriamente.

**Resultados:** Mortalidad hospitalaria del 1,02% para MS y del 9,04% para MC. Todos los enfermos experimentaron una reducción inmediata del gradiente intraventricular, con una caída media del gradiente pico de 82,81 mmHg (DE 29,8,  $p < 0,001$ ). La insuficiencia renal crónica, un segundo periodo de isquemia, el tiempo de CEC y cualquier complicación mayor postoperatoria fueron estadísticamente significativos en el análisis multivariable. Ningún fallecido en el grupo de cirugía precoz. El 90,3% presentó mejoría significativa en sus síntomas preoperatorios ( $p < 0,001$ ). El tiempo de CEC fue un factor independiente predictor del evento combinado muerte y/o complicaciones postoperatorias (OR 1,05 IC95% 1,01-1,09). La supervivencia actuarial global a 5 años fue del 89,8%, con tendencia a la significación entre grupos (log-rank Mantel-Cox  $p = 0,08$ ). Sin fallecidos en el grupo de cirugía precoz.

**Conclusiones:** El retraso en la indicación quirúrgica aumenta el riesgo de mortalidad postoperatoria. Es importante la remisión temprana de pacientes con gradiente residual a centros de referencia con programas específicos antes del desarrollo de síntomas invalidantes.

**ID: 20191209-184**

**ENDOCARDITIS PRECOZ SOBRE BIOPRÓTESIS AÓRTICA. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE PSEUDOANEURISMA PARAVALVULAR CON HOMOIÑERTO AÓRTICO**

A. González-Caldevilla Fernández, J. Casares Mediavilla, J.M. Turégano Cisneros, L.I. Inga Tavera, J.J. Domínguez del Castillo, L. Bilbao Carrasco e I. Muñoz Carvajal

*Hospital Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** Presentamos el caso de una paciente intervenida hace cinco meses de su estenosis valvular aórtica degenerativa mediante la colocación de bioprótesis aórtica. Acude a nuestro centro por empeoramiento de disnea, fiebre y malestar de 5 días de evolución. En eco transesofágico se observan verrugas en velo aórtico coronario derecho, engrosamiento del mismo, con imagen de pseudoaneurisma en seno coronario derecho. Se decide antibioterapia empírica y extracción de hemocultivos y nuevo ecocardiograma. Tras aislamiento de *S. epidermidis* y antibioterapia dirigida, se realiza nueva ecografía con empeoramiento de gradiente transvalvular, desinserción parcial de la prótesis y gran pseudoaneurisma en contacto con ventrículo derecho, por lo que se programa para cirugía.

**Métodos:** Mediante esternotomía media y canulación central se aísla raíz aórtica y aorta ascendente. Crossclamping aórtico e instilación de cardioplejia tipo Custodiol por ostias coronarias. Aortotomía y extracción de válvula parcialmente desinsertada que se envía a AP. Exéresis de aorta hasta anillo aórtico y limpieza de pseudoaneurisma. Disección y control de ostias coronarias. Anastomosis término terminal de homoinjerto aórtico número 21 con reanastomosis de coronarias ortotópicas.

**Resultados:** Postoperatorio inmediato sin incidencias subiendo a la planta tras 48 h de estancia en UCI. Se continua ingreso hasta terminar pauta antibiótica con negativización de cultivos.

**Conclusiones:** Se debe ser más agresivo en la indicación quirúrgica de las EI sobre prótesis, sobre todo en las formas precoces y en todas aquellas producidas por microorganismos distintos a los estreptococos sensibles a la penicilina. La documentación de abscesos perivalvulares, por lo general periprotésicos y acompañados de disfunción protésica importante constituyen una clara indicación de cirugía.

**ID: 20191209-237**

**FÍSTULA ATRIOVENTRICULAR (DEFECTO DE GERBODE) ASOCIADO A ENDOCARDITIS INFECCIOSA. A PROPÓSITO DE UN CASO**

J.J. Montesino Villafranca, A. Hurlé González, A. García Valentin, G. Candela Navarro, E. Bernabeu Sanches y J. Meseguer Oller

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción:** El defecto de Gerbode asociado a endocarditis infecciosa es un hallazgo poco habitual que constituye un reto para el cirujano.

**Objetivos:** Exponer un caso clínico de endocarditis infecciosa complicada con defecto de Gerbode de gran tamaño,

**Métodos:** Se expone el caso clínico de un paciente con alta sospecha de endocarditis infecciosa con cultivos negativos y cuadro de insuficiencia cardíaca severa asociado a IAO masiva y fistula atrioventricular (defecto de Gerbode).

**Resultados:** Varón de 46 años quién consultó a urgencias por fiebre de varios días y disnea progresiva, a la valoración clínica soplo aórtico de aparición reciente, en paraclínicos elevación de reactantes infecciosos, ante alta sospecha de endocarditis infecciosa se extrajo cultivos e inició antibioterapia. El ecocardiograma mostró insuficiencia aórtica masiva además trayectos fistulosos desde ventrículo izquierdo hacia aurícula derecha y ventrículo derecho. Además presentó bloque AV completo con necesidad de MPC definitivo. Se realizó cirugía urgente confirmando perforación de velo valvular aórtico además fistula que comunicaba VI con AD y VD por desinserción de velo tricúspideo. Se realizó cierre de defecto con parche de pericardio y reinserción de borde adherente de velo septal de la válvula tricúspide y sustitución valvular aórtica.

**Conclusiones:** La manifestación clínica del defecto de Gerbode en endocarditis infecciosa varía dependiendo del tamaño del defecto, requiriendo cirugía urgente de complejidad variable con alta morbimortalidad y en muchos casos asociado a necesidad de implante de marcapasos definitivo.

**ID: 20191209-239**

**ANEURISMA MICÓTICO DE ARTERIA CUBITAL POR ENDOCARDITIS MITROAÓRTICA POR STREPTOCOCCUS VIRIDANS EN PACIENTE JOVEN. REPORTE DE UN CASO**

A. Iáñez Ramírez, C. Estévez Ruiz, M. del Pozo, S. González González, A. Sadek Dorghan, J.F. Valderrama Marcos, I. Díaz de Tuesta, J. Salas y F. Calleja Rosas

*Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción:** Los aneurismas micóticos periféricos son raros y potencialmente mortales. Asociados en su mayoría al uso de drogas por vía parenteral siendo menos frecuente su asociación a endocarditis infecciosa, siendo la bacteria más prevalente *Staphylococcus aureus*.

**Objetivos:** Se informa un caso de aneurisma micótico de la arteria cubital por endocarditis infecciosa por *Streptococcus viridans*, con manejo exitoso por ligadura y escisión. El propósito de este informe es destacar una complicación de localización poco frecuente de endocarditis debido a organismo causal poco usual para el aneurisma

micótico y el manejo temprano de esta patología con potenciales complicaciones.

**Métodos:** Caso de un varón de 27 años con fiebre y masa pulsátil dolorosa en región hipotenar del brazo derecho. Se ausculta soplo sistólico. La ecoscopia muestra valvulopatía mitroaórtica con insuficiencia mitral severa con prolapso de velo anterior y vegetación e insuficiencia aórtica moderada. Hemocultivos positivos para *Streptococcus viridans* mitis/oralis. Mediante Doppler y angioTAC del brazo se confirma aneurisma de la arteria cubital.

**Resultados:** Durante mismo acto quirúrgico se realiza doble recambio mitroaórtico y resección del aneurisma, con liberación del nervio mediano, tras confirmar flujo sanguíneo colateral. Postoperatorio sin complicaciones, mano perfundida, sin disfunción motora o neuropatía.

**Conclusiones:** Un diagnóstico y una reparación quirúrgica rápidos son esenciales para la evolución de los aneurismas micóticos periféricos, ya que presentan rápido crecimiento pudiendo provocar tenosinovitis supurativa, neuropatía por compresión y ruptura, lo que enfatiza la importancia de una intervención oportuna.

**ID: 20191209-266**

**REPORTE DE UN CASO CLÍNICO POCO HABITUAL: ENDOCARDITIS INFECCIOSA PROTÉSICA PRECOZ POR SERRATIA MARCESCENS**

B.M. Oujo González, Y. Vilela González, M.C. Iglesias Gil, C. Velasco García de Sierra, F. Estévez Cid, L. Fernández Arias, D. Sousa Regueiro, E. Sánchez Vidal, M. Blanco Pardo, J.M. Herrera Noreña, M. García Vieites, V. Bautista Hernández, J.M. Martínez Comendador, V.X. Mosquera Rodríguez y J.J. Cuenca Castillo

*Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.*

La endocarditis infecciosa (EI) protésica precoz es una enfermedad potencialmente mortal que tiene lugar en el primer año tras cirugía. En este período los microorganismos implicados suelen ser estafilococos, estreptococos y bacilos gramnegativos del grupo HACEK. La EI protésica izquierda producida por *Serratia marcescens* prácticamente no se ha reportado en la literatura científica, siendo relacionada históricamente con el uso de drogas vía parenteral. Presentamos un caso clínico de EI protésica precoz por *Serratia marcescens* en un paciente varón de 64 años, no ADVP y sin comorbilidades de interés. En el 5º día postoperatorio presenta fiebre y clínica abdominal en contexto de una bacteriemia por *S. marcescens*. Tras 15 días de tratamiento intravenoso con ertapenem, no presenta criterios de EI. Tras el alta, el paciente reingresa a los pocos días por fiebre sin otra sintomatología. En el ecocardiograma transesofágico se objetiva un absceso periaórtico complicado con fistulización hacia ventrículo derecho y extensión a continuidad mitroaórtica y cara auricular del velo anterior mitral, con rápido deterioro hemodinámico del paciente que precisa cirugía urgente. Se realizó recambio de la prótesis aórtica implantada previamente por prótesis biológica Carpentier y reparación de continuidad mitroaórtica. Este caso muestra un ejemplo de EI protésica precoz por un germen excepcional pero de gran agresividad, interesante por su evolución y tratamiento, y por la escasez de publicaciones en la literatura científica.

**ID: 20191209-270**

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA. RESULTADOS EN NUESTRO CENTRO EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS**

L. Rubio Lobato, A. Guzón Rementería, J.M. Villaescusa Catalan, G. Sánchez Espín y J.M. Melero Tejedor

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** El tratamiento antibiótico agresivo ha mejorado el pronóstico de la endocarditis infecciosa (EI), pero se mantiene una elevada morbilidad cuando la evolución no es favorable y se precisa cirugía. El manejo por un equipo multidisciplinar integrado por especialistas en enfermedades infecciosas, cardiólogos y cirujanos cardíacos, permite un diagnóstico precoz y una indicación quirúrgica en el momento óptimo. El objetivo del estudio es revisar los resultados de la cirugía de la EI realizadas en nuestro centro en los últimos 10 años.

**Métodos:** Revisamos los datos del registro quirúrgico de forma retrospectiva, desde enero de 2009 hasta diciembre de 2019, de los pacientes intervenidos de EI, siendo un total de 148 pacientes. Se descartan 4 pacientes por presentar endocarditis protésica no valvular (electrodo marcapasos, tubo protésico aislado). De los 144 pacientes intervenidos por afectación valvular, 67 eran portadores de válvula protésica (VP). Realizamos un análisis descriptivo del grupo de pacientes, de las complicaciones y la mortalidad hospitalaria.

**Resultados:** La edad media de los pacientes intervenidos fue de 61 años, siendo el 73% varones. De los pacientes intervenidos sobre VP, el 70% fue en posición aórtica, el 27% en posición mitral y el 4% tenían tubo valvulado con tiempo medio de CEC fue de 125 min y 84 min de clampaje. La mortalidad hospitalaria fue del 18%, siendo del 25% en el grupo de VP. La mortalidad intraoperatoria fue del 4%, siendo todos portadores de VP.

## Manejo perioperatorio

**ID: 20191209-024**

### COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS TRAS CIRUGÍA CARDIACA. APLICACIÓN DE UN NUEVO PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

F. Reguillo Lacruz, M. Carnero Alcázar, R. Beltrao Sial, E. Villagrán Medinilla, J.L. Castañón Cristóbal, J. Cobiella Carnicer, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro, D. Pérez Camargo, L. López Vergara, J.J. López Cid, I. García Morales y L.C. Maroto Castellanos

*Hospital Universitario Clínico San Carlos.*

**Introducción:** Las complicaciones neurológicas (CN) tras cirugía cardíaca constituyen un problema importante por su alta mortalidad y morbilidad.

**Objetivos:** Analizar la tasa de CN (tipo I/tipo II) tras la aplicación del protocolo de prevención de CN en 2019 (PPCN), comparándolo con la cohorte histórica desde 2005.

**Métodos:** Se incluyeron los pacientes intervenidos desde 2005 que sufrieron CN hasta hoy. Se realiza un análisis univariante de factores de riesgo para sufrir CN. Comparamos la tasa de CN desde 2005-2018 con la tasa de CN en 2019 tras la aplicación del nuevo protocolo. Se adjuntan curvas cumsum de la evolución, así como comparación de la mortalidad, tipo de cirugía y estancia media. El protocolo incluye: 1) Medidas preoperatorias (Identificación grupos de riesgo, doppler de TSA, control estricto glucemia). 2) Intraoperatorias (optimización tensión arterial durante CEC, monitorización cerebral (NIRS); control hipotermia, hemodilución, transfusión y ácido tranexámico. 3) Postoperatorias: control temperatura, glucemia, sodio, calcio, magnesio, hormonas tiroideas, uremia, preservación hemodinámica, solicitar EEG ante crisis, TC en crisis focales.

**Resultados:** Incidencia de CN toda la serie: 8,86% (722/8146). Tipo I: 4,03% (328/8146); tipo II: 6,13% (499/8146). Se identifican como factores predisponentes: tiempo de CEC > 95 min, edad > 75 años, arteriopatía, IRC, ACVA, diabetes y FA. La tasa de CN pasa de un 13,92% al 11,08% (tipo I: 6,96% al 4,16%, tipo II 10,54% al 8,03%). Mortalidad

20,09% de la serie global a un 17,39% (tipo I: 26,20% a 22,22%; tipo II 18,30% a 16,28%).

**Conclusiones:** La aplicación de un PPCN ha disminuido la incidencia y la mortalidad.

**ID: 20191209-123**

### MONITORIZACIÓN DE LA ESPECTROSCOPIA DE INFRARROJOS CERCANOS EN CIRUGÍA CARDIACA Y NO CARDIACA: UN META-ANÁLISIS DE ANÁLISIS EN RED

C. Ortega-Loubon, F.J. López-Rodríguez, M.E. Arnaiz-García, A. Arévalo Abascal, C. Amorós-Rivera, M.M. López-Tatis, F. Herrera-Gómez, C. Bernuy-Guevara, P. Jorge-Monjas, C. Ochoa-Sangrador, J. Bustamante-Munguira, E. Tamayo, F.J. Álvarez y J.M. González-Santos

*Hospital Universitario de Salamanca.*

**Introducción:** La terapia dirigida por objetivos basada en la saturación de oxígeno cerebral (bSo<sub>2</sub>) es controvertida y muy debatida. Mientras que los meta-análisis convencionales no han mostrado beneficios clínicos de las intervenciones basadas en la espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRS) después de la cirugía cardíaca, todavía no se han realizado meta-análisis en red que involucren procedimientos cardíacos y mayores no cardíacos.

**Métodos:** Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorizados (ECA) que involucraron la monitorización de NIRS en pacientes con cirugía cardíaca y no cardíaca. Se obtuvieron estimaciones de datos de resultados postoperatorios: deterioro cognitivo postoperatorio [POD]/delirio, lesión renal aguda, eventos cardiovasculares, sangrado/necesidad de transfusión y mortalidad postoperatoria.

**Resultados:** El NIRS se asoció con la protección contra POD/delirio solo en pacientes de cirugía cardíaca (OR IC95%/I2/número de estudios [n]: 0,34/0,14-0,85/75%/7), aunque se observó un efecto favorable en el análisis que incluye procedimientos cardíacos y no cardíacos. Aunque el beneficio del uso del NIRS fue imperceptible en el meta-análisis en red, el mantenimiento de bSo<sub>2</sub> > 80% con respecto a la línea basal pareció tener el mayor impacto. La evidencia es imprecisa con respecto a la lesión renal aguda, eventos cardiovasculares, sangrado/necesidad de transfusión y mortalidad postoperatoria.

**Conclusiones:** Existe evidencia de que los algoritmos basados en NIRS a nivel cerebral son efectivos en la prevención de POD/delirio en cirugía cardíaca pero no en cirugía mayor no cardíaca. Sin embargo, el umbral objetivo específico de bSo<sub>2</sub> aún no se ha determinado.

**ID: 20191209-255**

### ALERGIA A METALES EN CIRUGÍA CARDIACA. UN RETO QUIRÚRGICO

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

*Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

**Introducción:** Las alergias a metales son cada vez más frecuentes en la población general con una prevalencia del 15% siendo la más frecuente la alergia al níquel (11,4%), seguida del cobalto (2,7%) y cromo (1,8%). Estos metales son elementos que frecuentemente se encuentran presentes en la composición de prótesis quirúrgicas o dispositivos implantables.

**Métodos:** Mujer de 80 años pendiente de sustitución valvular aórtica por estenosis aórtica con hipersensibilidad tipo IV al níquel. Alergología desaconseja el uso de materiales que contengan níquel. Para planificar la cirugía, se realiza una revisión de los componentes de las distintas prótesis aórticas y del cierre esternal comprobando que la

gran mayoría de ellas presentan níquel en su composición. Finalmente, se implanta una prótesis Trifecta® y se cierra el esternón mediante el sistema ZipFix®, ambos libres de níquel.

**Resultados:** Tras una revisión detallada de los distintos componentes tanto de los dispositivos implantables (prótesis y anillos valvulares y dispositivos de estimulación cardíaca) como de los cierres esternales más utilizados en cirugía cardíaca, se constató que la gran mayoría de estos contienen metal. Presentamos un protocolo con un análisis exhaustivo de los componentes de los distintos implantables así como las mejores alternativas en función del tipo de intervención quirúrgica.

**Conclusiones:** Los pacientes con alergia a metales suponen un reto para la cirugía cardíaca. Es necesario establecer un protocolo de actuación con un análisis exhaustivo de los componentes de los materiales. Realizar una cirugía cardíaca en la que los dispositivos implantados sean libres de metal es posible.

**ID: 20191209-281**

### IMPACTO DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR GRAVE SOBRE LA CIRUGÍA CARDIACA EN LA ACTUALIDAD

J.A. Moreno Moreno, J.M. Arribas Leal, A. Jiménez Aceituna, J. Pérez Andreu, J.M. Rivera-Caravaca, J. Massó del Canto, R. Aranda Domene, M. Fernández Molina, J.M. Aguilar, R. Taboada Martín, M. Lorenzo Díaz, F. Gutiérrez García, J. García-Puente y S. Cánovas López

*Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** La hipertensión pulmonar severa es un factor de mal pronóstico en cirugía cardíaca. Sin embargo avances en cirugía, anestesia y cuidados postoperatorios así como mejor conocimiento de la fisiopatología de la hipertensión pulmonar permiten ofrecer la cirugía a más pacientes en esta situación. Presentamos una serie de pacientes consecutivos operados de corazón con hipertensión pulmonar severa para conocer su evolución hospitalaria, seguimiento y comprobar si tras la intervención, la hipertensión pulmonar reverte.

**Resultados:** Entre 2016 y 2019, 69 pacientes con hipertensión pulmonar severa se intervinieron en nuestro centro. Edad media de 68,3 ± 11 años, 54% mujeres, 45% en fibrilación auricular, 22% urgentes. Grado funcional preoperatorio 2,5 ± 0,6 de la NYHA. El 57% se operaron de una sola válvula, el 30% de dos o más válvulas. En UCI estuvieron una mediana de 2 (1-3,5) días y en hospital 11 (7-18) días. Ocho pacientes (11,6%) fallecieron en el ingreso. Ningún paciente tratado con óxido nítrico (7%) en quirófano falleció. Mediana de seguimiento 16 (7,5-25,5) meses. Mortalidad en seguimiento 5%. Supervivencia a 30 meses del 94%. En seguimiento un 48% presentaban hipertensión pulmonar moderada, un 26% leve y un 26% hipertensión pulmonar grave. Grado funcional en seguimiento 1,6 ± 0,5 de la NYHA.

**Conclusiones:** La hipertensión pulmonar grave todavía se asocia a alta mortalidad hospitalaria en cirugía cardíaca pero a medio-largo plazo presenta buena supervivencia y grado funcional. Quizás una indicación más precoz de la intervención y el uso de óxido nítrico en quirófano podrían ayudar a disminuir la mortalidad hospitalaria.

**ID: 20191209-327**

### SÍNDROME DE TAKOTSUBO EN EL POSTOPERATORIO CARDIACO

J.A. Bellido Morales, F.J. Mancebón Sierra, A.S. Vaca Núñez, M.E. Ochoa Rea, J. Fañanás Mastral, M. Matamala Adell, P.C. Fresneda Roldán y C. Ballester Cuenca

*Hospital Universitario Miguel Servet.*

**Introducción:** El síndrome de Takotsubo es un cuadro caracterizado por una discinesia apical transitoria que produce un grado variable

de disfunción ventricular, predominantemente izquierda, en ausencia de estenosis coronarias significativas.

**Objetivos:** Presentar un caso de síndrome de Takotsubo en el contexto de un postoperatorio de cirugía cardíaca.

**Métodos:** Paciente mujer de 75 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, escoliosis, trastorno mixto ansioso-depresivo, portadora de marcapasos monocameral. En seguimiento por doble lesión mitral, a predominio de estenosis grave, intervenida previamente de valvuloplastia percutánea con balón, con clase funcional NYHA II-III. Función biventricular globalmente conservada y ausencia de lesiones coronarias. Se realiza sustitución valvular mitral por bioprótesis, sin incidencias intraoperatorias.

**Resultados:** Paciente extubada en el primer día postoperatorio. En planta al segundo día postoperatorio. Ecocardiograma evidencia función biventricular conservada y normofunción de prótesis mitral. Hemodinámica estable. Durante el cuarto día postoperatorio presenta cuadro súbito de insuficiencia cardíaca congestiva. Se evidencia acinesia y balonamiento apical, con disminución considerable de la función sistólica ventricular; asimismo presentó aumento ligero de enzimas cardíacas. Por ello se realizó coronariografía, en la cual no se evidencian lesiones coronarias significativas. Reingresa en cuidados intensivos. Durante los siguientes días remite el cuadro de insuficiencia cardíaca, y la función ventricular se recupera completamente.

**Conclusiones:** El síndrome de Takotsubo es un cuadro que debe ser sospechado en el postoperatorio cardíaco, si se presentan determinadas manifestaciones clínicas asociadas a estudios complementarios compatibles. Tiene un buen pronóstico tras un manejo médico conservador.

## Miscelánea

**ID: 20191209-020**

### SÍNDROME DE HIPERPERFUSIÓN PRECOZ GRAVE EN PACIENTE CON ECMO (OXIGENACIÓN POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA)

M.C. Carmona Vela y J.M. Vignau Cano

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Introducción:** Varón de 57 años con shock cardiogénico refractario secundario a infarto agudo de miocardio. Se le implanta una ECMO venoarterial con canulación arterial por arteria axilar derecha mediante un tubo de Dacron realizando una anastomosis perpendicular de 90°. El paciente presentó a las 5 horas severa edematización del miembro superior derecho con flictenas, ausencia de pulso y mano en garra compatible todo ello con síndrome de Volkman. Se realizó de forma emergente fasciotomía extensa desde el carpo hasta el tercio proximal del brazo derecho y se cambió la canulación arterial a la arteria femoral derecha. El MSD se recuperó y la ECMO se consiguió retirar a las 3 semanas. El síndrome de hiperperfusión en el miembro superior se produce en un 25% de los pacientes con canulación arterial por arteria subclavia y generalmente es tardío. Las causas pueden deberse: 1. Por la obstrucción al flujo de salida arterial y venoso. 2. Por los problemas técnicos asociados con la realización de la anastomosis entre el injerto y la arteria axilar. 3. Por el hematoma compresivo en el espacio circundante. El síndrome compartimental por hiperperfusión es casi exclusivo de la canulación de la arteria subclavia o axilar. Existen técnicas asociadas a la canulación de la arteria subclavia cuyo objetivo es reducir el flujo distal y evitar dicho síndrome. Consisten en utilizar bandas restrictivas "banding" distales al sitio de la canulación para reducir el diámetro de la arteria en aprox. 3 mm. Algunos autores recomienda encarecidamente que la anastomosis en lugar de una forma perpendicular tenga una forma más oblicua (de 45°). También se podría anudar sobre el dilatador de Hegar de 3 mm. AISLADA SOBRE LA VÁLVULA TRICÚSPIDE: LA EXPERIENCIA DE UN CENTRO

**Introducción:** La cirugía aislada sobre la válvula tricúspide es un procedimiento infrecuente y tradicionalmente asociado a mal pronóstico, aunque sus resultados clínicos son aún poco conocidos.

**Objetivos:** Evaluar los resultados clínicos a corto y largo plazo obtenidos en nuestro centro tras la cirugía aislada sobre la válvula tricúspide como tratamiento de la insuficiencia tricúspide grave.

**Métodos:** Estudio retrospectivo. Se incluyeron 71 pacientes consecutivos con insuficiencia tricúspide grave sometidos a cirugía aislada sobre la válvula tricúspide entre abril de 1996 y diciembre de 2017. Se analizó: mortalidad (perioperatoria y a largo plazo), reoperación tricúspide y grado funcional tras el seguimiento.

**Resultados:** El 7% de los pacientes recibieron anuloplastia de De Vega, 14,1% anuloplastia con anillo, 11,3% prótesis mecánica y 7,6% prótesis biológica. La mortalidad perioperatoria fue del 12,7%, y ninguna variable se mostró como predictora de dicho evento. Se observó una tendencia no significativa hacia una menor mortalidad perioperatoria en los pacientes intervenidos a partir de mayo de 2013 (17,1% frente a 8,3%, p 0,307). La mortalidad a largo plazo fue del 36,6%, y tras análisis multivariable su único predictor fue la fibrilación auricular (Hazard Ratio 3,014, p 0,038).

**Conclusiones:** En nuestro centro, la cirugía aislada sobre la válvula tricúspide fue infrecuente. La mortalidad perioperatoria fue elevada, aunque se objetivó una tendencia no significativa hacia una mortalidad perioperatoria menor (reducción a la mitad) a partir de mayo de 2013. La mortalidad a largo plazo también fue elevada.

**ID: 20191209-021**

#### **CREACIÓN DE UNA DERIVACIÓN DESDE LA VENA INNOMINADA HASTA LA AURÍCULA DERECHA CON UN TUBO DE PERICARDIO BOVINO PREFABRICADO POR NOSOTROS COMO TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR**

M.C. Carmona Vela y T. Doraca Martínez

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Creación de una derivación desde la vena innominada hasta la aurícula derecha con un tubo de pericardio bovino prefabricado por nosotros como tratamiento del síndrome de vena cava superior. Presentamos el caso de la prefabricación "sobre la marcha" de un tubo de pericardio bovino para la creación de una derivación de la vena innominada hasta la aurícula derecha en una paciente con síndrome de vena cava superior. Se utiliza un parche de pericardio bovino Abbott B40-12,5 × 10 cm y como molde de una cánula venosa atriocava Medtronic 32/40Fr. con tubo conector de ½" con LUER LOCK HEM. Se sutura con prolene 5/0 ambos bordes del parche colocado alrededor de la cánula venosa y se genera un tubo que se refuerza con hemostático. Previamente a la prefabricación del tubo se realiza esternotomía media, apertura de pericardio y exclusión de la vena innominada con dos vessel loops. A continuación se realiza una apertura de la vena innominada con tijera de Potts. Posteriormente se lleva a cabo la anastomosis del tubo de pericardio con la vena innominada con prolene 5/0 que se refuerza con hemostático. Se comprueba el retorno venoso y se coloca un clamp. Finalmente se lleva a cabo la anastomosis distal del tubo de pericardio prefabricado a la aurícula derecha.

**ID: 20191209-040**

#### **PSEUDOANEURISMA GIGANTE DE VENTRÍCULO IZQUIERDO POST-INFARTO: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y ABORDAJE TERAPÉUTICO**

D. Monzón Díaz, U. Murgoitio Esandi, Y. Villa Gallardo, C. García Meré, S. Alonso Perarnau, Á. Pedraz Prieto, G.P. Cuerpo Caballero, H. Rodríguez Abella y Á.T. González Pinto

*Hospital Universitario Gregorio Marañón.*

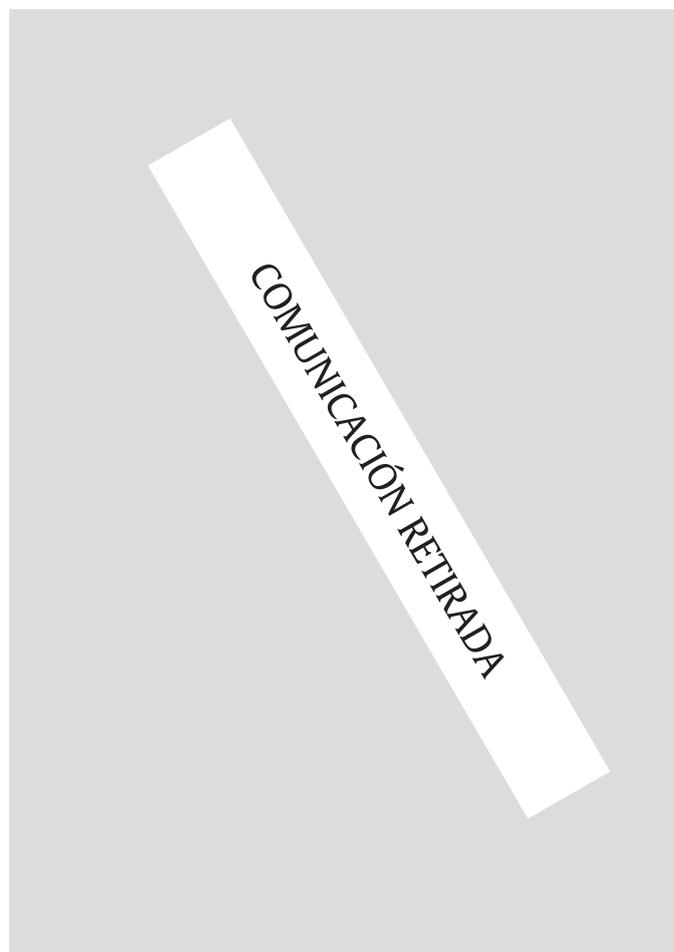
**Introducción:** El pseudoaneurisma y el aneurisma ventricular son un desafío tanto para el cardiólogo clínico como para el cirujano. Resulta fundamental en su abordaje un diagnóstico precoz, una adecuada exposición quirúrgica, la reparación de lesiones asociadas y un manejo óptimo del tratamiento médico en el postoperatorio inmediato.

**Objetivos:** Dar a conocer un caso clínico de pseudoaneurisma ventricular y su tratamiento quirúrgico con parche de pericardio y hemopatch.

**Métodos:** Presentamos un caso clínico de un varón de 49 años con un pseudoaneurisma con una cavidad de 10 × 7 cm dependiente del ápex que desplaza todo el corazón. Llevamos a cabo una aneurismectomía y reparación quirúrgica con parche de pericardio y hemopatch. Además hacemos diagnóstico diferencial con el aneurisma ventricular y repasamos el manejo de esta patología emergente.

**Resultados:** El paciente sale de quirófano con buena función biventricular y sin sangrado significativo. Presenta una evolución favorable con alta hospitalaria a los 8 días del ingreso. El ecocardiograma al alta revela un ventrículo izquierdo no dilatado con función sistólica global normal.

**Conclusiones:** La reparación quirúrgica de esta patología es posible, para ello es importante la entrada precoz en circulación extracorpórea para descomprimir la cavidad y resecar todo el tejido afectado. Las lesiones asociadas (enfermedad coronaria y valvulopatía mitral) se pueden tratar, en la mayoría de los casos, en un segundo tiempo con técnica abierta o con un abordaje híbrido.



**ID: 20191209-069****USO DE ANGIOVAC, EN TROMBO AURICULAR DERECHO ORGANIZADO**

P. Iorlano Mariano, M. Contreras Godoy, C. Piedra Calle, A. Pàmies Catalán, M.S. Siliato Robles, P. Resta Bond, N. Palmer Camino, R. Ríos Barrera, M.Á. Castro Alba, J.C. Sureda Barbosa, M. Moradi y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Universitario Vall d'Hebron.*

**Introducción:** Presentamos el caso de un varón de 40 años de edad, con antecedentes de neuropatía intestinal y episodios repetidos de oclusión-suboclusión, quien fue sometido a realización de biopsia intestinal en cuña, en junio de 2019, encontrándose bajo nutrición parenteral total por acceso venoso central. Tras realización de imágenes complementarias, es derivado a Cardiología por sospecha de endocarditis derecha sobre catéter central, con imágenes por ecocardiograma de masa móvil y vibrátil de 2,5 × 1,2 cm, a nivel auricular derecho, en contacto con septo interatrial y estrecha relación con el catéter. Se realizan hemocultivos seriados, así como cultivos de punta de catéter, resultando negativos, por lo que se sospecha de presencia de trombo auricular de grandes dimensiones.

**Objetivos:** Mediante el uso de AngioVAC, se procede a la extracción del trombo auricular derecho.

**Métodos:** AngioVAC, se trata de un sistema de drenaje venoso diseñado originalmente para su uso en cirugías con circulación extracorpórea en donde exista la presencia de algún trombo o embolismo perioperatorio. En este caso, se utilizó como drenaje del trombo en cavidad derecha, mediante doble abordaje venoso femoral.

**Resultados:** Se realiza extracción total del trombo mediante sistema AngioVAC a través de acceso venoso femoral bilateral.

**Conclusiones:** Mediante el uso del sistema AngioVAC, es posible realizar extracciones de forma fácil y segura de trombos que antes requerían, o bien una anticoagulación prolongada, (no apta para todo tipo de pacientes), o bien cirugías abiertas con sus posibles riesgos y complicaciones.

**ID: 20191209-083****INFILTRACIÓN VALVULAR AÓRTICA POR CÉLULAS PROINFLAMATORIAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA**

J.J. Domínguez del Castillo, A. Trujillo Aguilera, A. Peras Rojas e I. Muñoz Carvajal

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** La estenosis aórtica (EAO) se ha considerado tradicionalmente como un proceso pasivo de degeneración crónica por acumulación de daño. Sin embargo, estudios recientes sugieren que la EAO es similar a la aterosclerosis, consistiendo en un proceso inflamatorio activo. Concretamente, se ha sugerido que diferentes tipos de células inmunitarias, presentes en el infiltrado valvular, podrían contribuir a su degeneración y progresión hacia estenosis.

**Objetivos:** Definir un protocolo de procesamiento en laboratorio útil para el aislamiento y tipaje de distintas poblaciones celulares inflamatorias presente en tejido valvular de pacientes con estenosis aórtica.

**Métodos:** 1. Aislamiento celular. Centrifugado diferencial. Lavado PBS (10 mL 0,5-1 mL de colagenasa D (2 mg/ml). Incubación durante 1h 30 min a 37°C. La muestra se homogeniza y se filtra por un filtro de #nada 70 #mm. Homogenización. Centrifugado. Filtrado. 2. Citometría de flujo. anticuerpos monoclonales conjugados con fluorocromo. marcador APC-Cy7-conjugated life/death.

**Resultados:** 1. Se consiguieron aislar diferentes tipos de células inflamatorias tras el procesado de la válvula estenótica. 2. No se encontraron células inflamatorias en válvulas no estenóticas. 3. Las células encontradas fueron fundamentalmente T cells (90%). Mas de un 4%

de éstas eran NK cells. 4. El ratio CD4+/CD8+ ratio fue ½ (0,57). Solo un 2% eran T células doblemente positivas.

**Conclusiones:** Esta es la primera vez que se aíslan y se marcan satisfactoriamente células inflamatorias de tejido valvular en pacientes con EAO.

**ID: 20191209-088****LOBECTOMÍA + RECONSTRUCCIÓN ATRIAL EN PACIENTE DIAGNOSTICADO DE SARCOMA DE EWING CON METÁSTASIS A AURÍCULA IZQUIERDA A TRAVÉS DE VENA PULMONAR INFERIOR**

J.J. Domínguez del Castillo, F.J. González García, C.M. Merino Cejas, J.M. Turégano Cisneros, L.I. Inga Tavara, A. González-Caldevilla Fernández, L. Bilbao Carrasco e I. Muñoz Carvajal

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** La metastatización cardiaca del sarcoma de Ewing constituye una entidad extremadamente rara. Paciente de 55 años con antecedentes de tumoración inguinal en proceso de filiación debuta con incremento de cansancio y fatiga, siendo diagnosticada de masa intracardiaca en AI mediante ecocardiografía.

**Objetivos:** Presentación de un caso. Abordaje quirúrgico multidisciplinar en patología cardioráfrica compleja.

**Métodos:** Biopsia escisional, estudio de hibridación insitu fluorescente de núcleos en interfase, estudio citogenético molecular, ecocardiograma-doppler color, PET-TAC, TAC craneal, CEC.

**Resultados:** Tras un procedimiento híbrido cardioráfrica se consigue extirpar toda la masa tumoral. Se realiza lobectomía pulmonar inferior izquierda y escisión de vena pulmonar con extracción íntegra de toda la masa intraauricular. Se reconstruye la aurícula con parche de pericardio autólogo. Buena evolución posterior.

**Conclusiones:** La extensión intracardiaca de una tumoración de origen pulmonar a través de las venas pulmonares constituye una patología excepcional. Es posible la resolución de la patología mediante la eliminación completa de la masa tumoral.

**ID: 20191209-094****TÉCNICA DE DOOR EN ANEURISMA POSTERIOR DE VENTRÍCULO IZQUIERDO**

R. Álvarez Cabo, C. Vigil Escalera, A.E. Escalera Veizaga, C. Salmerón, R. Díaz Méndez, D. Hernández Vaquero Panizo, P. Mencia, F. Callejo Magaz, J.C. Llosa Cortina, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasola

*HOSPITAL UNIVERSITARIO Central de Asturias.*

**Introducción:** El infarto agudo de miocardio (IAM) posterior se asocia con insuficiencia mitral isquémica y, en ocasiones, con aneurisma de pared posterior de ventrículo izquierdo (VI). El tratamiento debe incluir la corrección valvular y restauración de pared ventricular. La técnica de Door en cara posterior permite recuperar la morfología ventricular y evitar el deterioro de la clase funcional.

**Objetivos:** Mostrar un caso de utilización de la técnica de Door en un aneurisma posterior de VI.

**Métodos:** Varón 58 años, en grado funcional NYHA III-IV, ritmo sinusal, con ingreso por insuficiencia cardíaca. ECO-TE pre-cirugía: VI: moderadamente dilatado, función moderada-severamente reducida (fracción de eyección: 35-40%). VAo: normofuncionante. VM: insuficiencia grado III-IV por restricción de velo posterior. Aneurisma postero-inferior de 40 mm. Coronariografía: obstrucción 100% de arteria coronaria circunfleja dominante. Procedimientos: 1) restoring ventricular (técnica de Door clásica) con doble sutura de PTFE y exclusión con parche de pericardio; 2) reemplazo valvular mitral por

prótesis mecánica con preservación de aparato sub-valvular anterior y posterior.

**Resultados:** Eco control: VI levemente dilatado, desaparición de zona aneurismática, función moderadamente reducida (45%). Prótesis mitral: normofuncionante. Alta al 15<sup>o</sup> día postoperatorio. Actualmente en grado funcional I para disnea.

**Conclusiones:** el tratamiento de la insuficiencia mitral isquémica por IAM posterior con asociación de aneurisma de la pared ventricular, requiere corrección valvular y restauración de la morfología ventricular. La técnica de Door clásica, con PTFE y pericardio heterólogo, es una opción segura con buenos resultados.

#### ID: 20191209-105

#### QUISTE HIDATÍDICO EN AURÍCULA DERECHA COMPLICADO CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

J. Massó del Canto, J.A. Moreno Moreno, R. Aranda Domene, L. Díaz Maydelin, F. Gutiérrez García, J.M. Arribas Leal, J. García Puente del Corral, R. Taboada Martín, A. Jiménez Aceituna y S.J. Canovas López

*Cirugía Cardiovascular, Hospital Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** La hidatidosis es una enfermedad parasitaria producida por la larva del cestodo *Echinococcus*, siendo *E. granulosus* el productor de la forma más frecuente de presentación en el humano: la enfermedad hidatídica quística, con afectación fundamentalmente en el hígado (65%) y los pulmones (25%), siendo la afectación cardíaca rara (0,5-2%).

**Objetivos:** Presentamos el caso de un paciente varón de 50 años, originario de Marruecos, con antecedentes previos de hidatidosis sistémica reintervenida en varias ocasiones debido complicaciones relacionadas con rotura de los quistes a nivel pulmonar y hepático. Ingreso en febrero 2019 por dolor torácico, disnea, elevación de dímero D con sospecha clínica de quiste hidatídico complicado con TEP. Con estos datos se realizan diversas pruebas de imagen el cual evidencian múltiples quistes a nivel hepático, pulmonar, pericárdico, y en pared anterosuperior de AD (de al menos 6 cm de diámetro) prolapsante hacia VI asociado además con imágenes compatibles de TEP bilateral.

**Métodos:** Se presenta en sesión y se decide intervención quirúrgica. Vía esternotomía media y con CEC se realiza extirpación de varios quistes diseminados por la cavidad pericárdica y pleural, lavado con suero salino hipertónico. Se abre la aurícula derecha, se objetivan dos quistes anclados a su cara lateral. El quiste más apical está roto y vacío. Se lava con suero hipertónico y se procede a su extirpación. Cierre de aurícula derecha. Salida de CEC sin complicaciones.

**Resultados:** Evolución posterior en UCI y en planta fue adecuada teniendo en cuenta el estado clínico basal del paciente.

#### ID: 20191209-109

#### CANALES DE MIOCARDINA Y KV1 ¿UN CAMBIO DE PARADIGMA EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PROLIFERATIVA VASCULAR?

L. Pañeda Delgado, M. Fernández Gutiérrez, B. Méndez Segura, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, S. Di Stefano, J.R. Echevarría Uribarri, N. Arce Ramos, M. Blanco, Y. Carrascal Hinojal, M. Arévalo Martínez, P. Ciudad, J.R. López-López, M.T. Pérez-García y J. Bustamante Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** La modulación fenotípica es una propiedad fisiológica importante de las células del músculo liso vascular que permite la

diferenciación del fenotipo contráctil al fenotipo proliferativo, migratorio y secretor. Este cambio de fenotipo ocurre durante el crecimiento y el desarrollo, así como en respuesta a una lesión o enfermedad vascular. Aunque están involucrados múltiples procesos de señalización, se ha demostrado que los canales de K<sup>+</sup> están implicados.

**Objetivos:** Explorar la eficacia de la inhibición de Kv1.3 para prevenir la remodelación vascular, y los mecanismos que producen el cambio en la relación Kv1.3/Kv1.5 en la modulación fenotípica.

**Métodos:** Se cultivaron células musculares lisas obtenidas de vasos humanos, y se estudiaron los efectos de la inhibición de Kv1.3 en la remodelación inducida por suero y el impacto de la sobreexpresión mediada por vectores virales en los canales de Kv o en la caída de la miocardina.

**Resultados:** Tanto el bloqueo de Kv1.3, como la sobreexpresión de Kv1.5 evitó la remodelación al inhibir la proliferación, la migración y la secreción de la matriz extracelular. También se observó que la eliminación de miocardina indujo la remodelación de los vasos y la disminución de Kv1.5.

**Conclusiones:** El gen del canal Kv1.5 es un marcador contráctil de células musculares lisas vasculares regulado por miocardina, La inhibición de la función del canal Kv1.3 con bloqueadores selectivos o prevenir la regulación negativa de Kv1,5 puede representar una estrategia efectiva y novedosa para la prevención de la hiperplasia intimal y la reestenosis de los vasos.

#### ID: 20191209-113

#### TROMBOSIS GIGANTE DE WATCHMAN: CUANDO LA SOLUCIÓN ES PARTE DEL PROBLEMA

E. Bernabeu Sánchez, J.J. Montesino Villafranca, J. Sánchez Quiñones, A. García-Valentín, G. Candela Navarro, J. Meseguer Oller y A. Hurlé González

*Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción:** El cierre de la orejuela izquierda con implante de dispositivos ha demostrado reducir el riesgo de embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular y supone una alternativa en pacientes con contraindicación a la anticoagulación oral. Sin embargo, el implante conlleva riesgos como la trombosis asociada al dispositivo en su vertiente auricular.

**Objetivos:** Describir un caso de manejo quirúrgico de la trombosis de un dispositivo de cierre de orejuela izquierda.

**Métodos:** Se realiza una descripción de un caso clínico. Se discuten los elementos relevantes del mismo.

**Resultados:** Mujer de 66 años con historia de estenosis mitral moderada con fibrilación auricular, que recibió un implante de dispositivo de cierre de orejuela izquierda hacía unos meses. En el seguimiento se detectó un trombo auricular izquierdo gigante asociado al dispositivo. Tras un periodo de tratamiento anticoagulante intensivo ineficaz se optó por tratamiento quirúrgico. Se extrajo una masa trombótica gigante, se realizó reparación valvular mitral con comisurotomía y anuloplastia, y se completó la exclusión de la orejuela con parche de pericardio autólogo, manteniendo el dispositivo in situ. La paciente fue dada de alta tras la intervención indicándose tratamiento con acenocumarol de forma indefinida.

**Conclusiones:** Aunque la incidencia de trombosis asociada a Watchman sea muy baja, existen casos como el que presentamos en que puede ser masiva. El tratamiento quirúrgico es una opción a tener en cuenta en los casos resistentes a la anticoagulación.

**ID: 20191209-141****REPARACIÓN DE CIV POST-INFARTO Y REMODELADO VENTRICULAR CON PARCHES DE PROXICOR®**

A.I. Garzón Furné, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, G. Seguí Abrines, A. Ferreiro Marzal, P. Castro Vera y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves.*

**Introducción:** La comunicación interventricular y el aneurisma ventricular son posibles complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio. Aunque su incidencia es baja, aumentan la mortalidad en los pacientes sintomáticos, lo que hace preciso su tratamiento.

**Métodos:** Mujer, 67 años, ingresa por IAMCEST evolucionado, realizándose implantación de stents en DA. A los días desarrolla shock cardiogénico y en ecografía de control se aprecia: "VI moderada-severamente dilatado con alteración de contractilidad, con aneurisma ventricular apical y FEVI 43%, y rotura de septo interventricular inferior apical". Se interviene a la paciente, realizándose cierre de CIV mediante doble parche amplio siguiendo técnica de David, desde la base de la válvula mitral recubriendo la zona septal, base del papilar posteromedial y ápex hacia la zona más anterior del septo. Posteriormente se procede al remodelado ventricular mediante interposición de un nuevo parche de Proxico® en cara anterior y apical de VI según técnica de Dor, manteniendo adecuado volumen posquirúrgico del VI.

**Resultados:** La paciente evoluciona favorablemente, observándose la resolución de los defectos sin cortocircuito por ETT, aunque persiste insuficiencia ventricular.

**Conclusiones:** La evidencia señala una menor mortalidad en la intervención temprana de CIV post-infarto. La reparación del aneurisma puede mejorar la función ventricular. A pesar de que el parche de Proxico® es de más difícil manejo, presenta la ventaja de favorecer la regeneración tisular, siendo un arma útil para emplear en la reparación de un aneurisma ventricular.

**ID: 20191209-163****RESECCIÓN COMPLETA DE UN FIBROMA CARDÍACO**

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

*Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Álvaro Cunqueiro.*

**Introducción:** El fibroma cardíaco es una neoplasia primaria benigna, atípica en adultos, originándose en el miocardio y puede afectar al sistema de conducción. Aunque en pacientes asintomáticos la intervención es controvertida, su indicación responde a criterios clínicos: arritmias o compromiso hemodinámico.

**Objetivos:** Describir la técnica quirúrgica de un caso de fibroma cardíaco.

**Métodos:** Presentamos la técnica empleada en un varón de 36 años, con antecedentes de taquicardia ventricular monomórfica no sostenida, en reposo. Ecocardiograma sin hallazgos patológicos. Resonancia magnética nuclear (RMN): nódulo hipointenso (31 × 19 mm), de márgenes bien definidos en la pared libre del ventrículo izquierdo.

**Resultados:** La cirugía se llevó a cabo con circulación extracorpórea (100 minutos) y clampaje aórtico (68 minutos). Se realizó una exéresis de una masa de 4 × 3 cm y reparación del defecto miocárdico con sutura de polipropileno 4/0 y bandas de teflón. Descripción anatomopatológica: fibroma cardíaco. Inmunohistoquímica: vimentina positiva. Mioglobina, desmina, actina y S-100 negativas. Estancia en la Unidad de Reanimación 52 horas y alta hospitalaria a los 11 días postintervención, monitorización electrocardiográfica: ritmo sinusal, extrasístoles supraventriculares aisladas. Ecocardiografía: ventrículo

izquierdo con contractilidad y fracción de eyección normales. Tratamiento domiciliario con bisoprolol y amiodarona. Seguimiento hasta la actualidad (cuatro meses), el paciente se encuentra asintomático.

**ID: 20191209-173****TROMBOSIS TUMORAL DE VENA CAVA INFERIOR EN PACIENTE CON ADENOCARCINOMA RENAL**

W. Al Houssaini Acdhi, G. Sánchez Espín, A. Guzón Rementería, J.J. Otero Forero, J.M. Villaescusa, M.J. Mataró, C. Porras y J.M. Melero

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** El adenocarcinoma renal supone el 2% de los tumores malignos. Un 4-10% se asocian a trombosis de vena cava inferior (VCI). Según la localización del trombo tumoral: I: renal; II: infrahepática; III: intrahepática; IV: supradiafragmática. Un 1% afecta a aurícula derecha (AD). Son excepcionales los casos descritos de trombosis tumoral con extensión a ventrículo derecho (VD) o arteria pulmonar (AP).

**Objetivos:** Conocer la importancia de la actuación de los cirujanos cardiovasculares en trombos de origen oncológico a nivel de los grandes vasos.

**Métodos:** Mujer de 74 años diagnosticada por TC de masa renal de 8,5 cm asociada a trombo de la VCI con extensión hasta región supradiafragmática. Ecocardiográficamente se descarta extensión a AD. Ante la sospecha de adenocarcinoma renal nivel IV se programa cirugía combinada.

**Resultados:** Cirugía: sin circulación extracorpórea. Mediante ecografía transesofágica (ETE) intraoperatoria (IO) se descarta evidencia de trombo en AD. Se realiza esternotomía media para control de VCI. Se practica nefrectomía radical izquierda y colestectomía tras hallazgo IO. Trombectomía: trombo tumoral organizado y peritumoral serohemático. Postoperatorio: sin eventos neurológicos o complicaciones por sangrado.

**Conclusiones:** En pacientes con carcinoma renal sin afectación ganglionar o metástasis, se recomienda la cirugía radical con intención curativa por un equipo multidisciplinar y trombectomía completa con control de VC, independientemente del nivel.

**ID: 20191209-182****QUISTE PERICÁRDICO CALCIFICADO: LA IMPRESIÓN 3D COMO ALIADO**

V. Mescola, L. Corominas García, A. Ginel Iglesias, M. Tauron Ferrer, E. Rosello Díez, Á. Irabien Ortiz, E. Astrosa Martín, S. Casellas Casanovas y J. Montiel Serrano

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** Los quistes pericárdicos son infrecuentes (1/100.000 adultos, 5% de los quistes torácicos). Prevalentemente congénitos aunque existan formas secundarias (postinflamatorias, traumáticas, hidatídicos). Habitualmente benignos, localizados en mediastino medio (92%) a nivel del ángulo costofrénico derecho (77%) o izquierdo (22%); raramente en mediastino anterior o posterior (8%). Generalmente asintomáticos e incidentales. Cuando presente, la sintomatología depende de la compresión de estructuras adyacentes. La calcificación es inusual.

**Métodos:** Preoperatorio. Varón 78 años diagnosticado de quiste pericárdico en 2012. Repetidos ingresos por ICC. Ingresos por taponamiento cardíaco. Ecocardiograma: compresión ventricular derecha ab extrínseco. RMN: quiste calcificado heterogéneo de 8 × 7 × 10 cm relacionado con el surco auriculoventricular derecho y extensión hacia la cara diafragmática. Serologías negativas. Intraoperatorio. Quiste pericárdico con cápsula extremadamente calcificada, gravemente

adherida al VD y surco auriculoventricular. Contenido necrótico untuoso uniforme, sin signos inflamatorios. Exéresis subtotal; parcial despliegue de cavidades derechas. Postoperatorio. Insuficiencia renal aguda e insuficiencia cardíaca derecha estabilizada. Ecocardiografía: fisiología constrictiva residual, disfunción VD ligera, PAPs 60 mmHg, IT moderada, FEVI conservada. Anatomía patológica: material necrótico y cápsula calcificada.

**Conclusiones:** Si asintomático se recomienda actitud conservadora. Si sintomático el tratamiento es el drenaje percutáneo o la exéresis quirúrgica. La presencia de calcificación sugiere irreversibilidad, contraindica el abordaje percutáneo y frecuentemente ocasiona clínica constrictiva de difícil resolución, incluso tras eliminar el quiste. Para planear la cirugía es fundamental una correcta reconstrucción de morfología, extensión y relaciones anatómicas, tal como ofrece la reconstrucción 3D.

**ID: 20191209-194**

#### **ANEURISMA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO CON RUPTURA DE PARED LIBRE**

C.A. Piedra Calle, N. Palmer, R. Ríos, A. Pàmies Catalán, P. Iorlano, M. Contreras, M.A. Castro, J.C. Sureda, M. Moradi, P. Resta, M.S. Siliato y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Vall d'Hebron.*

**Introducción:** Tras el desarrollo del intervencionismo percutáneo, los aneurismas ventriculares y la ruptura de la pared libre son una complicación rara del infarto de miocardio, pero pueden llegar a ser muy graves.

**Objetivos:** Describir el manejo quirúrgico de una forma de presentación inhabitual de la ruptura de pared libre.

**Métodos:** Varón de 61 años, exenolismo, fumador, ingresó por IAM-CEST de más de 24h de evolución, el ecocardiograma evidenció derrame pericárdico moderado con una gran imagen de trombo adherido a la región inferoapical, sin colapso de cavidades derechas, sin signos de taponamiento. Durante la coronariografía presentó cuadro súbito de disminución del nivel de conciencia, el ecocardiograma evidenció aumento del derrame pericárdico, por lo que se realizó pericardiocentesis, intubación y ventilación mecánica. La coronariografía mostró dominancia izquierda y oclusión de la arteria circunfleja distal. Se realizó un TAC craneal urgente que no mostró lesiones agudas. Se decidió cirugía emergente donde se observó coágulos abundantes en la cavidad pericárdica que se retiraron y como hallazgo un aneurisma a nivel basal inferior con ruptura, se procedió a una aneurismorrafia.

**Resultados:** Complicación en el postoperatorio con ictus de la arteria cerebral anterior izquierda, con hemiplejía derecha. Ecocardiograma de control con fracción de eyección de 47%, sin valvulopatías.

**Conclusiones:** La evolución tan aguda como el aneurisma ventricular asociado a ruptura de pared libre tienen una mortalidad muy alta, un adecuado manejo y pronta intervención mejoran los resultados del paciente.

**ID: 20191209-195**

#### **ANOMALÍA VASCULAR LINFÁTICA DE ORIGEN EPICÁRDICO: ABORDAJE QUIRÚRGICO DE UN TUMOR INFRECUENTE**

R. Aranda Domene, J. García-Puente del Corral, J.A. Moreno Moreno, J.A. Massó del Canto, R. Taboada Martín, J.M. Arribas Leal, M. Fernández Molina, A. Jiménez Aceituna, G. Ray Victor, M. Lorenzo Díaz, J.M. Aguilar, J. Perz Andreu, F. Gutiérrez García y S.J. Cánovas López

*Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción y objetivos:** Los tumores cardíacos pueden llegar a suponer un reto para el cirujano cardíaco, especialmente en situaciones en las que el diagnóstico preoperatorio no se correlacione con los hallazgos intraoperatorios. Presentamos el caso de una rara tumoración epicárdica de origen vascular localizada en ápex y cara lateral de ventrículo izquierdo y su manejo quirúrgico.

**Métodos:** Mujer de 63 años con presentación clínica de disnea de mínimos esfuerzos. Diagnóstico prequirúrgico de quiste pericárdico que condiciona dificultad para el llenado de cavidades. Se decide abordaje quirúrgico mediante esternotomía media. Hallazgo intraoperatorio de una gran masa esponjosa dependiente de epicardio sin afectación pericárdica. Se realiza resección de la masa sin circulación extracorpórea tras constatación de benignidad. Cierre del defecto con sutura prolene 3/0 y parche hemostático Veriset™.

**Resultados:** La paciente presentó un postoperatorio favorable, siendo alta al sexto día sin complicaciones. El diagnóstico anatomopatológico definitivo de la lesión fue: "malformación vascular de tipo linfático". Esta definición se encuadra dentro de la última clasificación de la ISSVA sustituyendo nomenclaturas históricas como "linfangioma" o "hemangioma cavernoso" encontradas frecuentemente en la literatura. Son escasos los casos reportados de lesiones similares a la descrita, siendo el quirúrgico el abordaje de elección en la mayoría de los casos.

**Conclusiones:** Los tumores o anomalías vasculares de localización cardíaca son entidades poco frecuentes cuyo reporte en la literatura no supera los cincuenta casos. El abordaje quirúrgico con o sin apoyo de circulación extracorpórea constituye el tratamiento de elección.

**ID: 20191209-216**

#### **MINIESTERNOTOMÍA EN J MODIFICADA PARA BIOPSIA DE MASA MEDIASTÍNICA: NUEVAS APLICACIONES DEL ABORDAJE DE MÍNIMO ACCESO**

B. Segura Méndez, M. Blanco Saéz, N. Arce Ramos, G. de la Colina Rojo, G. Martínez García, L. Pañeda Delgado, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, Y. Carrascal Hinojal, S. Di Stefano, J.R. Echevarría Uribarri, M. Fernández Gutiérrez y J. Bustamante Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** La mayoría de masas mediastínicas están situadas en el compartimento anterior (50%). Comúnmente, el acceso a las mismas para su biopsia resulta sencillo, pero en ocasiones requiere la modificación del abordaje por su relación con estructuras adyacentes.

**Objetivos:** Presentamos un caso de masa mediastínica biopsiada mediante miniesternotomía en J modificada.

**Métodos:** Mujer de 55 años, hipertensa, hipotiroidea y exfumadora. Refiere disnea y síndrome constitucional de 5 meses de evolución. El electrocardiograma muestra bloqueo incompleto de rama derecha. El ecocardiograma, TAC, PET y resonancia muestran masa (11 × 35 mm) rodeando la raíz de arterias aorta y pulmonar, con infiltración y estenosis de esta última, extendiéndose a cara anterior de ambas aurículas. Se realiza PAAF mediante ecoendoscopia de la masa resultando no concluyente. Ante la imposibilidad de abordaje mediante videotoracoscopia por infiltración de grandes vasos se opta por abordaje mediante miniesternotomía en J invertida a través de segundo espacio intercostal. A la apertura pericárdica, se objetiva conglomerado granuloso, infiltrante, rodeando área de grandes vasos, con múltiples adenopatías duras sobre tracto de salida de ambos ventrículos y reflexión pleuropericárdica izquierda.

**Resultados:** El estudio anatomopatológico mostró restos tímicos involucrados con focos de hiperplasia folicular linfóide, sin signos de malignidad, compatibles con proceso inflamatorio, pseudotumor in-

flamatorio o enfermedad de Castleman. Se inicia ciclo de inmunoterapia reduciendo progresivamente de tamaño.

**Conclusiones:** La miniesternotomía es un abordaje propio de la cirugía cardiaca mínimamente invasiva, que permitió la toma de muestras variadas de forma segura. Esta técnica evitó la esternotomía completa y facilitó el diagnóstico de la lesión de difícil acceso.

**ID: 20191209-230**

#### **FÍSTULA CORONARIO-PULMONAR: CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL**

J. Sirgo González, A.J. Estigarribia y R. Llorens

*Hospiten Rambla.*

**Introducción:** Las fistulas coronario-pulmonares (FCP) son una patología poco frecuente que presentan etiología iatrogénica, postquirúrgica o congénita, siendo ésta última la más frecuente. Pueden manifestarse en gran variedad de escenarios clínicos, apareciendo comúnmente con origen en tronco coronario izquierdo o descendente anterior hacia el tronco de la pulmonar previo a la bifurcación.

**Objetivos:** Presentamos el caso de una fistula coronario-pulmonar coexistente en una paciente con estenosis aórtica grave y realizamos una revisión de la literatura actual.

**Métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 61 años con único antecedente de hipotiroidismo que tras empeoramiento de clase funcional es diagnosticada de estenosis aórtica severa. En coronariografía preoperatoria se objetiva FCP con origen en arteria circunfleja. En TAC de control se confirma origen de arteria bronquial derecha desde rama de la circunfleja proximal asociado a hipoplasia de arteria pulmonar derecha y agenesia de ramas lobares superior e inferior ipsilaterales.

**Resultados:** Durante la cirugía utilizamos cardioplegia cristaloide Custodiol como protección miocárdica y realizamos sustitución valvular aórtica sin incidencias. No realizamos ninguna actuación sobre la fistula y la mujer es dada de alta al séptimo día postquirúrgico sin incidencias.

**Conclusiones:** Las fistulas coronario-pulmonares son una patología de difícil abordaje por su baja frecuencia y su relación con cardiopatías congénitas. Nuestra actuación deberá guiarse por la presencia o no de sintomatología, tipo de cardiopatía subyacente y diámetro y tamaño del vaso originario de la fistula, no existiendo consenso claro sobre el tipo de tratamiento en cada caso.

**ID: 20191209-243**

#### **SÍNDROME DE PERCHERON, INFRECUENTE COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA**

C. Jaén Garrido, N. García Borges, M.Á. Martín Domínguez, A. Bermúdez García, C. Carmona Vela y E. Rueda Gomariz

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Introducción:** Mujer de 78 años con antecedentes personales de hipertensión arterial, fibrilación auricular crónica y cardiopatía isquémica revascularizada percutáneamente, que es intervenida mediante miesternotomía de sustitución valvular aórtica tipo Perceval.

**Métodos:** La paciente es intervenida sin incidencias, siendo trasladada a la unidad de cuidados críticos donde evoluciona de forma favorable en las primeras 24 horas, pudiendo ser extubada a las 4 horas y retirada progresiva de drogas vasoactivas. Cabe destacar que a la mañana siguiente de la cirugía, la paciente presenta de forma brusca desconexión del medio y estado de coma que obligó a su reintubación.

**Resultados:** Se realiza TC craneal, que en un primer momento se informó de ningún hallazgo patológico, y fue repetido a las 48h ante la ausencia de respuesta de la paciente, donde se observó infarto talá-

mico bilateral, compatible con síndrome de Percheron. Al quinto día postoperatorio la paciente recuperó el nivel de conciencia, permitiendo su extubación. Como secuelas presentó leve alteración de la memoria y claudicación de la extremidad superior izquierda.

**Conclusiones:** El síndrome de Percheron es un trastorno infrecuente, que representa el 0,1-2% de los infartos cerebrales isquémicos, relacionado con las variantes anatómicas de la irrigación talámica, además suele presentarse con pruebas de imagen inicialmente normales. Por tanto el síndrome de Percheron se debe tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de los infartos cerebrales, ya que la evolución del paciente dependerá de la sospecha y del diagnóstico precoz.

**ID: 20191209-245**

#### **SUSTITUCIÓN AÓRTICA Y PULMONAR MEDIANTE HOMOIJERTO DESCELULARIZADO EN PACIENTE CON PROCEDIMIENTO DE ROSS PREVIO**

A. Fernández-Cisneros, M. Ascaso Arbona, E. Sandoval Martínez y D. Pereda Arnau

*Hospital Clínic de Barcelona.*

**Introducción:** El uso de prótesis valvulares sigue siendo la principal indicación en pacientes jóvenes cuando la reparación no es factible. El uso de homoijertos descelularizados en posición pulmonar se ha utilizado en población pediátrica con resultados positivos a largo plazo. Algunos grupos hipotetizaron el uso de estos homoijertos en posición aórtica podría ser una alternativa en pacientes jóvenes.

**Objetivos:** Evaluar la posibilidad de sustitución aórtica y pulmonar simultánea con homoijerto descelularizado. Evaluar el comportamiento de éstos durante el seguimiento.

**Métodos:** Paciente de 20 años con antecedente de procedimiento de Ross en edad pediátrica debido a estenosis aórtica congénita. Durante el seguimiento presenta insuficiencia aórtica severa, dilatación aórtica y estenosis pulmonar grave del homoijerto con insuficiencia asociada.

**Resultados:** Se procedió a realizar esternotomía secundaria con disección de autoinjerto aórtico y homoijerto pulmonar. Sustitución del autoinjerto aórtico por homoijerto descelularizado con recambio completo de raíz aórtica y reimplante de ostiums coronarios. Se realizó recambio de homoijerto pulmonar por homoijerto descelularizado. El paciente fue dado de alta el 6º día postoperatorio, sin complicaciones postoperatorias. Durante el seguimiento el paciente realiza vida activa sin limitaciones. La ecocardiografía muestra normofunción de ambos homoijertos.

**Conclusiones:** El reemplazo aórtico y pulmonar con homoijertos descelularizados representa un procedimiento seguro y efectivo. El uso de estos injertos descelularizados corresponde a una opción prometedor para pacientes en los que la reparación no es factible, especialmente en adultos jóvenes.

**ID: 20191209-254**

#### **EFFECTIVIDAD DE LA VIDEOTORACOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL MESOTELIO PLEOMÓRFICO PERICÁRDICO**

B. Segura Méndez, Á. Fuentes Martín, H. Borrego Pintado, M. Loucel Bellino, Á. Cilleruelo Ramos, J. Soro García, L. Pañeda Delgado, C. Sánchez Torralvo, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García y J.M. Matilla González

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Introducción:** Los tumores cardíacos son infrecuentes, siendo la incidencia del mesotelioma pericárdico inferior al 0,002%. Un abordaje efectivo para toma de biopsias pericárdicas es la videotoracos-  
copia.

**Objetivos:** Presentamos una paciente con pericardio engrosado y derrame pericárdico recidivante, en quien se realiza biopsia mediante videotoroscopia.

**Métodos:** Mujer de 73 años, hipertensa, diabética, trasladada por opresión torácica, cortejo vegetativo y tromboembolismo pulmonar izquierdo fibrinolizado. El ecocardiograma mostraba derrame pericárdico masivo con compromiso hemodinámico, realizándose pericardiocentesis obteniéndose líquido hemático. Ante empeoramiento clínico y derrame pleural bilateral se colocó drenaje endotorácico bilateral, permitiendo la extubación progresiva y retirada de drenajes. Tras 96 horas, inestabilización y recidiva de derrames con estudio de autoinmunidad y tumoral negativos. El ecocardiograma mostró derrame pericárdico grave (25 × 17 mm) comprimiendo ápex y ventrículo derecho. Se realiza TAC observando engrosamiento nodular del pericardio formando nódulos (máximo de 38 mm) hipercaptantes de aspecto maligno. Mediante videotoroscopia izquierda se observa engrosamiento pericárdico de aspecto nodular. Se realiza biopsia y ventana pleuropericárdica.

**Resultados:** La paciente presentó fallo multiorgánico refractario con exitus. El estudio anatomopatológico mostró un mesotelioma pleomórfico pericárdico con expresión de vimentina, EMA, citoqueratina AF1-3, citoqueratina-7 y WT1, con citología pericárdica y pleural negativas.

**Conclusiones:** El mesotelioma pleomórfico pericárdico es una entidad muy infrecuente, relacionada con la exposición a asbesto, radiación o tuberculosis, muy agresivo y de mal pronóstico. Las técnicas no invasivas no son efectivas en el diagnóstico del mesotelioma pericárdico, siendo necesario un estudio inmunohistoquímico de la lesión. La videotoroscopia permite una biopsia directa de la lesión incluso la exéresis de la misma mediante un acceso mínimamente invasivo.

#### ID: 20191209-263

##### DEBUT DE MIXOMA COMO IAMCEST

Y. Vilela González, B.M. Oujo González, V.X. Mosquera Rodríguez, J.J. Cuenca Castillo, M.C. Iglesias Gil, J.M. Herrera Noreña, L. Fernández Arias, J.M. Martínez Comendador, M. García Vieites, V. Bautista Hernández, C. Velasco García de Sierra y F. Estévez Cid

*Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.*

El mixoma auricular es el tumor benigno intracavitario más frecuente, comprende el 50% de los tumores cardíacos que ocurren fundamentalmente en mujeres entre la tercera y la sexta década de la vida. El 75% se localizan en la aurícula izquierda y debutan como insuficiencia cardíaca, embolismo coronario o valvulopatía mitral (pudiendo impactarse en la misma con riesgo de muerte súbita). Presentamos a una mujer de 50 años que acude a Urgencias por dolor torácico. El ECG impresiona de IAMCEST anterior, con una ecocardiografía inicial con FEVI moderadamente deprimida y gran tumoración en AI implantada en el SIA compatible con mixoma. Se realiza cateterismo urgente. En el procedimiento se evidencia oclusión embólica de DA distal, procediendo a tromboaspiración con extracción de material mixomatoso. Dada la sospecha de embolismo tumoral, se indica cirugía de resección. La descripción del ETT prequirúrgico es "masa redondeada en AI, anclada a nivel medio de TIA, de 24 × 26 mm, contornos lisos y aspecto heterogéneos, sugestivo de mixoma". En quirófano mediante auriculotomía izquierda se realiza resección de la masa. Se refuerza el septo con parche de pericardio autólogo. Enviamos tejido a Anatomía Patológica cuya histología confirma mixoma. La paciente evolucionó favorablemente tras el tratamiento quirúrgico y sin recidiva (deben seguirse periódicamente por el riesgo de recidiva del 1 al 5%). En conclusión aunque los mixomas son tumores benignos, es necesario reseccarlos por la morbilidad potencialmente derivable de su ocupación de espacio y/o desprendimiento.

#### ID: 20191209-267

##### FIBROMA CARDIACO PEDIÁTRICO

Á. González Rocafort, J.M. Aguilar, S. Villagrà, M. Rodríguez, R. Alvarez García-Roves y A. Rodríguez Ogando

*Hospital Universitario HM Montepríncipe.*

**Introducción:** Los tumores cardíacos primarios son raros en la infancia. El rabiomioma, asociado a esclerosis tuberosa, es el más frecuente pero el fibroma ocupa el primer lugar en las series quirúrgicas. Presentamos un caso de un niño sintomático con un gran fibroma ventricular izquierdo y se sometió a escisión quirúrgica del tumor.

**Métodos:** Niño de 5 años con taquicardia ventricular monomorfa bien tolerada inicialmente que al final cursa con cierta inestabilidad hemodinámica. No cesa con maniobras habituales. En previsión de CVE se intuba al paciente entrando en ese momento en RS. En ecocardiograma se objetiva masa importante en pared libre de VI y disfunción ventricular. Se procede a estabilización hemodinámica con retirada de soporte vasoactivo. La RMN confirma hallazgos compatibles con fibroma cardíaco en pared libre de VI de 5 × 3 cm. Se decide realizar cirugía.

**Resultados:** Incisión en epicardio en zona más apical del tumor respetando arterias coronarias. Resección roma de toda la masa tumoral sin claro plano de clivaje en el espesor del miocardio. Muestra intraoperatoria a AP confirma diagnóstico. En dos ocasiones se perfora endocardio debido a su extrema delgadez y adherencia del tumor. Se cierran con puntos sueltos. Una vez enucleado el tumor queda una cavidad en la que se practica plicatura para obliterarla con puntos sueltos apoyados en pledgets de pericardio y tisuccl. Cierre de ventriculotomía con doble sutura de prolene apoyada en teflón. Postoperatorio: Sin incidencias. Alta planta día +2 y hospitalaria +5. Evolución 8 meses: No arritmias sin medicación. Eco normal.

#### ID: 20191209-271

##### ANÁLISIS DE VARIACIÓN EN LA FEVI TRAS IMPLANTE DE TRC

J.J. Domínguez del Castillo, I. Pernía Oreña, J.M. Turégano Cisneros, L.I. Inga Tavera, A. González-Caldevilla Fernández, L. Bilbao Carrasco e I. Muñoz Carvajal

*Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.*

**Introducción:** En pacientes que padecen insuficiencia cardíaca las alteraciones en la conducción del impulso eléctrico pueden provocar asincronía, con consecuencias hemodinámicas negativas que se asocia a peor pronóstico. La estimulación biventricular mediante un dispositivo de terapia de resincronización cardíaca (TRC) reduce la asincronía tanto inter como intraventricular. Está indicada en pacientes con disfunción ventricular grave (FEVI < 35%) y QRS ancho, mejorando la clínica y aumentando la supervivencia.

**Objetivos:** Analizar la respuesta que la terapia de resincronización cardíaca a tenido sobre la FEVI en pacientes con implante de dispositivo.

**Métodos:** Presentamos un análisis clínico no aleatorizado en el que se compara la función cardíaca (expresada mediante la fracción de eyección del ventrículo izquierdo medida por un ecocardiografista experimentado) antes y después del implante de una terapia de resincronización cardíaca. La población de estudio la constituyen todos los pacientes portadores de TRC implantado en nuestro centro durante el periodo 2014-2018.

**Conclusiones:** Tras el implante de sistema TRC se aprecia una notable mejoría en la función cardíaca, en la mayoría de casos y en comparación con otras alternativas, tanto médicas como intervencionistas.

ID: 20191209-272

**TÉCNICAS DE REPARACIÓN EN PSEUDOANEURISMAS APICALES**

P. Iorlano Mariano, R. Ríos Barrera, M. Contreras Godoy, C. Piedra Calle, A. Pàmies Catalán, M.S. Siliato Robles, P. Resta Bond, N. Palmer Camino, M.Á. Castro Alba, J.C. Sureda Barbosa, M. Moradi y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Universitario Vall d'Hebron.*

**Introducción:** La rotura incompleta cardíaca se produce cuando trombos y hematomas en organización, (junto con tejido pericárdico), sellan una rotura en el ventrículo izquierdo, evitando el hemo-pericardio. Con el tiempo, esta área de trombo organizado y pericardio puede convertirse en un pseudoaneurisma (falso aneurisma), que mantiene la comunicación con la cavidad ventricular izquierda. A diferencia de lo que sucede en los aneurismas verdaderos, que contienen en sus paredes algunos elementos miocárdicos, las paredes de los pseudoaneurismas están compuestas por hematoma organizado y pericardio, y carecen de elementos de la pared miocárdica original.

**Objetivos:** Presentamos nuestra experiencia documentada en video, acerca de la técnica quirúrgica que hemos utilizado para la reparación de dos pseudoaneurismas apicales, en pacientes que lo han desarrollado como complicación tras un infarto agudo de miocardio.

**Métodos:** Tras realización de estudios complementarios, y valoración anatómica, se indica intervención quirúrgica para ambos pacientes, realizándose aneurismorrafia ventricular con puntos de prolene, y bandeletas de teflón para lograr ceñir la solución de continuidad en el ápex ventricular, lográndose una correcta estanqueidad libre de sangrado tras la reanudación de la circulación.

**Resultados:** Recuperación satisfactoria, con adecuada función ventricular izquierda residual.

**Conclusiones:** Los pseudoaneurismas ventriculares, son complicaciones poco frecuentes pero muy complejas, tanto en su pronóstico, como también por el reto que representan para el cirujano. Una adecuada técnica quirúrgica permitirá preservar una adecuada función sistólica posquirúrgica, sin lesionar otras estructuras, además de proteger de posibles hemorragias reincidentes.

ID: 20191209-277

**EL PAPEL DE LA PERICARDIECTOMÍA SUBTOTAL, EXPERIENCIA EN UN ÚNICO CENTRO**

N. de Antonio Antón, G. Reyes Copa, D.E. Muñoz, A. Sarraj Asil y E. Monguío Santín

*Hospital Universitario de La Princesa.*

**Objetivos:** La pericardiectomía es el tratamiento de primera elección en pacientes con pericarditis constrictiva crónica. El objetivo del estudio es analizar los resultados clínicos de los pacientes intervenidos de pericarditis constrictiva a corto y largo plazo.

**Métodos:** Se analizaron todos los pacientes intervenidos de pericardiectomía en nuestro centro entre los años 2005 y 2019 (n = 21) realizándose una pericardiectomía subtotal. Se analizaron los datos perioperatorios y la supervivencia a largo plazo.

**Resultados:** La media de edad 61,2 años, 23,8% mujeres, 4,7% tenían una cirugía previa (n = 3). La mortalidad hospitalaria 14,3%, La etiología más frecuente fue idiopática (n = 11), causa infecciosa (n = 8), seguida de neoplásica y poscardiotomía (n = 1) en cada una. La cirugía valvular concomitante se realizó en 1 paciente, en 1 caso fue necesario realizar epicardiectomía parcheada. 3 pacientes tenían derrame pericárdico al diagnóstico por lo que la cirugía se realizó la cirugía de forma urgente. La clase funcional predominante fue NYHA II, (n = 12). La estancia media hospitalaria fue 8 días. El seguimiento medio fue 7,9 años, durante el cual la mortalidad fue 19%, de ellos el 9,5% causa neoplásica y 9,5% otras no cardíacas. La reintervención por recidiva fue necesaria en 1 paciente.

**Conclusiones:** La pericardiectomía subtotal es una terapia definitiva en la mayoría de los pacientes, la mortalidad en nuestra serie es del 14% con una muy baja tasa de recidivas.

ID: 20191209-286

**ROTURA ESPONTÁNEA DEL SENO DE VALSALVA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

J.P. Tormo Juárez, E. Campos Carot, F. Dicenta-Gisbert, A.E. Briatore, M. Juez López y C.J. Soriano Navarro

*Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción:** Se presenta el caso de un varón de 57 años ingresado por clínica rápidamente progresiva de insuficiencia cardíaca y un soplo continuo de reciente aparición. Se realizaron un ecocardiograma transtorácico y transesofágico que mostraron la presencia de un aneurisma secular del seno de Valsalva no coronaran roto y fiscalizado hacia la aurícula derecha. Pese a la ausencia de signos indicativos de endocarditis infecciosa, se inició tratamiento antibiótico empírico y se remitió al paciente a Cirugía Cardíaca, donde fue intervenido días después. Se realizó una reparación del defecto mediante cierre con parche heterólogo de pericardio. El paciente evolucionó de forma favorable, encontrándose asintomático actualmente. La rotura de un aneurisma del seno de Valsalva es la forma más reciente de inicio de una afección ártica poco frecuente. El diagnóstico ecocardiográfico certero y una cirugía precoz suponen la diferencia entre una evolución favorable o un desenlace fatal.

**Conclusiones:** Este caso clínico representa el paradigma del aneurisma del seno de Valsalva complicado, una entidad compleja y muy poco frecuente, cuyo curso predominantemente asintomático dificulta el diagnóstico precoz y puede derivar en situaciones de alto riesgo vital, en las que solo una elevada sospecha clínica y un tratamiento temprano permiten la supervivencia del paciente.

ID: 20191209-301

**MINIESTERNOTOMÍA INFERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO**

J.A. Moreno Moreno, R. Taboada Martín, R. Aranda Domene, J.A. Massó del Canto, J.M. Arribas Leal, J. García-Puente del Corral, M. Fernández Molina, A. Jiménez Aceituna, V. Glenn Ray, M. Lorenzo Díaz, J.M. Aguilar, J. Pérez Andreu, F. Gutiérrez García y S.J. Cánovas López

*Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*

**Introducción:** Existen situaciones clínicas en las cuales únicamente se ve afectada la cara diafragmática del corazón. En dichas situaciones la aplicación de la miniesternotomía inferior puede ser un recurso a utilizar en centros con destreza en cirugía cardíaca mínimamente invasiva.

**Objetivos:** Presentamos el caso de un paciente con intento autolítico fallido con hemopericardio y sin perforación ventricular.

**Métodos:** Paciente que acude a urgencias derivado desde el 061 por intento autolítico clavándose un cuchillo de cocina en hemitórax izquierdo tras una discusión. En urgencias se le realiza AngioTC urgente visualizándose objeto punzante metálico que atraviesa el tercer espacio intercostal izquierdo y el pericardio, y parece contactar con el miocardio del VI, con leve hemopericardio asociado. Es intervenido de forma emergente mediante miniesternotomía anterior izquierda resolviendo el problema sin incidencias.

**Resultados:** Alta por nuestra parte a las 48 horas de la intervención con rápida incorporación a vida cotidiana. En el seguimiento a 3 meses el paciente se encuentra totalmente asintomático. En ecocardiografía de control se observa buena contractilidad de ambos ventrículos y sin derrame pericárdico.

**Conclusiones:** El uso de la miniesternotomía anterior puede ser un recurso a tener en cuenta ante patologías asociadas a la cara diafragmática del corazón en centros con experiencia en cirugía cardiaca mínimamente invasiva.

**ID: 20191209-308**

#### **ISQUEMIA MEDULAR COMO SÍNTOMA DE DEBUT DE DISECCIÓN TIPO B**

J.M. Villaescusa Catalán, A. Guzón Rementería, L. Rubio Lobato y J.M. Melero Tejedor

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Objetivos:** Presentamos el caso de una mujer de 65 años que acude a urgencias por crisis comicial y pérdida de conciencia.

**Métodos:** Tras valoración e intubación de la paciente se realiza TC craneal donde se visualiza hemorragia subaracnoidea temporoccipital izquierda así como trombosis del seno venoso sigmoideo y transversal izquierdo. Tras 72h con estabilidad hemodinámica la paciente es extubada y presenta paraplegia de miembros inferiores de > 6 horas de evolución. Se realiza RMN medular donde no se observa isquemia medular. A continuación se realiza angioTC de aorta donde se visualiza disección de aorta tipo B desde istmo aórtico hasta salida de arterias renales encontrándose la falsa luz trombosada en su totalidad.

**Resultados:** Cuando valoramos a la paciente presenta una isquemia medular establecida por su disección tipo B y trombosis aguda de la falsa luz sin posibilidad de tratamiento.

**Conclusiones:** La prevalencia de isquemia medular como síntoma de debut en una disección tipo B no está bien establecido en las guías Europeas de tratamiento de enfermedades de la aorta así como en el registro IRAD. Es de suma importancia un diagnóstico precoz para realizar medidas que puedan paliar esa isquemia como la colocación de drenaje de líquido cefalorraquídeo o la fenestración de una de las luces en el caso indicado.

**ID: 20191209-312**

#### **LINFOMA B DIFUSO DE CÉLULAS GRANDES ASOCIADO A MIXOMA. NO ES MIXOMA TODO LO QUE "RELUCE"**

M. Martín García, M.L. Castro Pinto, A. Camino López, J. Miguelena Hycka, J. López Menéndez, E.R. Fajardo Rodríguez, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda Stuart

*Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

**Introducción:** Los tumores cardíacos son una patología muy poco habitual, sobre todo los primarios. Entre ellos, los mixomas son los más frecuentes. Una masa en la aurícula izquierda es diagnosticada de mixoma frecuentemente. El diagnóstico definitivo se establece mediante anatomía patológica que puede no concordar con el diagnóstico ecocardiográfico.

**Métodos:** Mujer, 57 años, diagnosticada ecocardiográficamente de mixoma auricular izquierdo pendiente de cirugía que ingresa por SCACEST secundario a oclusión distal trombótica de la rama posterolateral tratada con aspiración. Se decide cirugía Urgente para evitar nuevos fenómenos embólicos. Bajo circulación extracorpórea se realiza apertura auricular derecha y septo interauricular hallando una masa de 3 x 3,5 cm de aspecto fibroso que se reseca de forma completa. Se realiza reconstrucción del septo con parche de pericardio.

**Resultados:** Tras la cirugía la paciente evoluciona favorablemente. El resultado definitivo de la anatomía patológica muestra células mixomatosas compatible con mixoma y entre ellas, células linfoides de tamaño grande compatible con linfoma B difuso de células grandes (variante de linfoma B de células grandes asociado a inflamación crónica con células infectadas por el virus Epstein-Barr). Los linfomas B

difusos de células grandes asociados a mixomas son tumores muy infrecuentes con únicamente 14 casos publicados en la literatura.

**Conclusiones:** Los mixomas son los tumores cardíacos primarios más frecuentes lo que ocasiona que la mayoría de las masas auriculares izquierdas sean diagnosticadas mediante ecocardiograma, en ocasiones erróneamente, de tal. Los linfomas B difusos de células grandes asociados a mixomas son tumores muy poco frecuentes que pueden confundirse con mixomas.

**ID: 20191209-318**

#### **TROMBOSIS PULMONAR MASIVA RESISTENTE A TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO**

S. Ramis Pocovi, I. Segura Laborda, J. Núñez Morcillo, M. Sastre Vives y J.I. Saez de Ibarra

*Clínica Rotger.*

Paciente de 71 años que ingresa por disnea de mínimos esfuerzos de un mes de evolución. En ecocardiograma se observan signos de disfunción ventricular derecha asociada a hipertensión pulmonar severa (PSAP 90 mmHg). En Angio-TAC torácico se observa posible trombosis masiva de tronco de arteria pulmonar superior al 90% extendiéndose hacia rama pulmonar derecha. Se explora al paciente sin encontrar posible foco de inicio de la trombosis. Dados los hallazgos se decide fibrinólisis selectiva de arteria pulmonar sin conseguir el resultado deseado. Por dicho motivo se programa para tromboendarterectomía pulmonar. Se realiza tromboendarterectomía pulmonar sin incidencias encontrándose material de consistencia pétreo y más adherente que si fuera un trombo convencional. Se remiten muestras a anatomía patológica confirmando el tratamiento intraoperatorio de sarcoma pulmonar de alto grado. Se realiza resección prácticamente completa de la neoplasia quedando un pequeño foco en tracto de salida de ventrículo derecho. El paciente fue dado de alta 8 días tras la cirugía con disminución de la presión pulmonar (PSAP 45 mmHg) para continuar con el tratamiento adyuvante al diagnóstico realizado. Los tumores cardíacos deben entrar dentro del diagnóstico diferencial frente a una trombosis resistente a un tratamiento fibrinolítico convencional.

**ID: 20191209-323**

#### **PSEUDOANEURISMA DE LA ARTERIA PULMONAR CON REMISIÓN ESPONTÁNEA: UNA RARA COMPLICACIÓN TRAS EL USO DEL CATÉTER DE SWAN-GANZ**

A.M. Barral Varela, F.J. López Rodríguez, M.E. Arnáiz García, A. Arévalo Abascal, C. Amorós Rivera, M. López Tatis y J.M. González Santos

*Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.*

**Introducción:** La formación de un pseudoaneurisma de la arteria pulmonar y su posible rotura es una complicación poco frecuente pero letal. La hipertensión pulmonar, edad avanzada, género femenino, uso de corticoides o anticoagulantes, hipotermia y manipulación quirúrgica son factores de riesgo para su desarrollo. La arteria pulmonar derecha es el sitio más frecuente de rotura, implicando en un 93% de los casos al lóbulo medio o inferior. Si se produce esta rotura aguda el signo clásico es la hemoptisis.

**Objetivos:** Presentación de un caso de pseudoaneurisma de arteria pulmonar con remisión espontánea completa tras utilización de catéter de Swan-Ganz.

**Métodos:** Mujer de 58 años con hipertensión arterial que ingresa para cirugía de recambio aórtico y mitral. En el postoperatorio episodio de hemoptisis autolimitado. Dada la estabilidad hemodinámica y el cese de la hemoptisis se decide actitud expectante. Asintomática al alta. Tras una semana acude a Urgencias por febrícula. Radiografía de

tórax con imagen nodular en lóbulo pulmonar inferior derecho. TAC con imagen compatible con pseudoaneurisma pulmonar. Se programa el caso en Radiología Intervencionista.

**Resultados:** En arteriografía no se identifica extravasación de contraste en el árbol pulmonar. En nuevo TAC de control se identifica imagen nodular en lóbulo pulmonar inferior derecho compatible con pseudoaneurisma de arteria pulmonar sin realce de contraste por trombosis del mismo. Ante un paciente con un episodio de hemoptisis y catéter de Swan-Ganz debemos sospechar la formación de un pseudoaneurisma de la arteria pulmonar. La técnica de elección para su diagnóstico es la angiografía pulmonar. El tratamiento de elección es la embolización del pseudoaneurisma con coils.

**Conclusiones:** Podemos reducir el riesgo de pseudoaneurismas solo con ciertas medidas de seguridad en la manipulación del catéter: inflar el balón en una arteria de suficiente calibre, mantener el balón inflado el menor tiempo posible y constatar el desinflado antes de cada movilización. La tasa de sangrado de los pseudoaneurismas pulmonares es del 40%, con una mortalidad del 40 al 70%. Por ello, la mayoría de los autores señalan la importancia de un manejo precoz ante la sospecha de esta complicación. Aunque la remisión espontánea de los pseudoaneurismas pulmonares es rara, existen algunos casos descritos en la literatura.

## Patología de válvula aórtica

**ID: 20191209-054**

### FIBROELASTOMA PAPILAR AÓRTICO

Á. Irabien-Ortíz, E. Rosello, V. Mescola, L. Corominas, A. Ginel, M. Tauron, S. Casellas, E. Astrosa y J. Montiel

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Introducción:** Las neoplasias primarias del corazón son poco comunes, y su incidencia se estima entre el 0,001 y el 0,28%. El fibroelastoma papilar es un tumor poco frecuente, con una prevalencia del 1 al 7,9% de todos los tumores primarios cardíacos. Asienta habitualmente sobre las válvulas cardíacas, con mayor frecuencia del lado izquierdo. Aunque suele ser un hallazgo durante la autopsia, un pequeño porcentaje se asocia a síntomas como angina, arritmias, síncope, embolismos periféricos o incluso muerte súbita.

**Métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 53 años con antecedente de ictus isquémico. Como estudio de fuente embólica, se realizó un ecocardiograma transesofágico que mostró una válvula aórtica trivalva funcionalmente normal, con una imagen ecogénica móvil de 7 × 7 × 7 mm adherida a la cara arterial del velo no coronario con características de fibroelastoma papilar.

**Resultados:** El tumor se resecó completamente, manteniendo la funcionalidad de la válvula. Se envió a estudio histopatológico, confirmando el diagnóstico.

**Conclusiones:** El fibroelastoma papilar tiene un gran polimorfismo en su presentación clínica. Si bien es un tumor benigno histológicamente y puede cursar totalmente asintomático sus síntomas son de elevada morbimortalidad, haciendo necesario el correcto diagnóstico y tratamiento.

**ID: 20191209-057**

### TAVI TRASCAROTÍDEO IZQUIERDO

M.C. Carmona Vela y J.M. Viganu Cano

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Presentamos el caso de una mujer de 78 años frágil y como antecedentes más importantes Linfoma de la zona marginal esplénico con infiltración medular en seguimiento por hematología y dando su vis-

to bueno para la intervención quirúrgica. Además cardiopatía isquémica revascularizada percutáneamente. Se deriva a nuestro centro para intervención quirúrgica por estenosis aórtica severa degenerativa sintomática. Se realizan dos intentos fallidos de implantación de TAVI: el primero fallido por perforación ventricular (ya que presentaba un trayecto muy complicado) con guía de implantación de TAVI transaxilar derecho con taponamiento que se drenó mediante minitoracotomía izquierda por el 5º espacio intercostal y suturando la perforación. Retrasándose la intervención hasta optimización de la paciente. Y el segundo por sangrado excesivo desde planos superficiales para llevar a cabo TAVI transaórtico en relación a pancitopenia (a pesar de transfusión de plaquetas) por su patología hematológica. Por fin en un tercer intento se llevó a cabo implantación pero en este caso de TAVI transcarotídeo izquierdo Portico nº 25 mediante incisión laterocervical izquierda paralela al borde anterior del ECM. Todo ello bajo control radioscópico y ecográfico sin incidencias y con prótesis normofuncionante objetivada en la ETE postquirúrgica.

**ID: 20191209-089**

### TAVIS DISFUNCIONANTES. RECONVERSIÓN A CIRUGÍA CONVENCIONAL TARDÍA

M.C. Carmona Vela y J.M. Viganu Cano

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Presentamos varios casos sobre TAVIS disfuncionantes con necesidad de reconversión a cirugía convencional tardía. El primer caso se trata de una paciente de 69 años portadora de TAVI transfemoral que a los 4 meses de su implantación presenta insuficiencia periprotésica grave sintomática. Se acepta en sesión médico-quirúrgica y se lleva a cabo en CEC con canulación convencional y cardioplejía combinada aortotomía con posterior exéresis de prótesis aórtica Portico nº 29. A continuación se realiza implantación de prótesis Hancock nº 21. Se reconstruye la raíz aórtica con parche de pericardio reforzándolo con teflón y hemostático. Se comprueba prótesis normofuncionante mediante ETE. El otro caso se trata de una paciente de 74 años con insuficiencia aórtica periprotésica tardía severa tras la implantación de TAVI transaórtico hacía un año y medio. Se decide intervención quirúrgica llevando a cabo en CEC con canulación convencional y cardioplejía retrógrada reapertura de esternotomía. Posteriormente se realiza aortotomía con explante de TAVI Portico nº 25. A continuación se reconstruye la raíz aórtica con parche de pericardio y teflón y se refuerza la sutura con hemostático. Después se implanta prótesis sin suturas Perceval tamaño M. En este caso la prótesis aórtica queda también normofuncionante mediante ETE. Estos son los dos casos que en nuestro hospital hemos tenido que reintervenir por la disfunción de TAVI (transfemoral y transaórtico).

**ID: 20191209-106**

### AMPLIACIÓN DEL ANILLO AÓRTICO MEDIANTE TÉCNICA DE KONNO-RASTAN

F. Vera Puente, E. Sarria García, C. Estévez Ruiz, J. Cano Nieto y E. Ruiz Alonso

*Hospital Universitario Regional de Málaga.*

**Introducción:** En la sustitución valvular aórtica, puede ser necesario ampliar el diámetro del anillo aórtico para implantar una prótesis adecuada a la superficie corporal del paciente, evitando así el "mismatch". Existen varias técnicas descritas, como la técnica de Konno-Rastan, en la que la ampliación se realiza incidiendo el seno coronario derecho y prolongando a través del septo interventricular.

**Objetivos:** Presentamos el caso de un paciente tratado con esta técnica en nuestro centro.

**Métodos:** Paciente varón de 18 años con estenosis aórtica severa sintomática y anillo de 17 mm, tratado mediante valvuloplastia percutánea previa. El paciente desestima la cirugía de Ross, por lo que se realiza una sustitución valvular aórtica por prótesis mecánica asociada a ampliación del anillo. Bajo circulación extracorpórea, con canulación bicava y clampaje aórtico, se realizó ventriculotomía derecha y aortotomía longitudinal, que se amplió por el seno coronario derecho hasta el tabique interventricular. La reconstrucción del tabique y ampliación del anillo se realizó mediante un parche de pericardio bovino. Se implantó una prótesis mecánica N.º 22 con multifilamento trenzado apoyado en pledgets. El tracto de salida derecho se reconstruyó mediante un parche de pericardio adicional.

**Resultados:** El paciente no presentó incidencias en el postoperatorio inmediato, siendo dado de alta al octavo día.

**Conclusiones:** La técnica de Konno-Rastan es una buena alternativa para la sustitución valvular aórtica con ampliación del anillo, especialmente en pacientes con obstrucción al tracto de salida de ventrículo izquierdo o sustitución valvular mitral previa.

**ID: 20191209-124**

#### **TAVI TRANSAÓRTICA Y CIRUGÍA CORONARIA SIN BOMBA: ABORDAJE HÍBRIDO EN PACIENTES SELECCIONADOS**

J. Hernández Campo, J. Alcocer, M. Ascaso, F. López y M. Castella

*Hospital Universitario Clínic de Barcelona.*

**Introducción:** Los pacientes con estenosis aórtica (EAO) derivados para TAVI presentan enfermedad coronaria (EC) concomitante en un 40-75% de los casos. La rápida expansión del TAVI ha suscitado algunas cuestiones referentes al manejo óptimo de la EC concomitante y, actualmente, se recomienda el intervencionismo percutáneo (ICP) previo al implante valvular. Sin embargo, los pacientes con indicación de TAVI que presentan EC compleja no susceptible de ICP y ausencia de acceso femoral podrían beneficiarse de un abordaje híbrido asociando TAVI transaórtica con cirugía coronaria sin bomba (OP-CAB).

**Objetivos:** Valorar la eficacia y seguridad de este abordaje híbrido, describir nuestra experiencia inicial en 3 pacientes y realizar una breve revisión de los resultados actualmente publicados.

**Métodos:** Se presentan 3 casos con EAO grave y EC compleja tratados mediante abordaje híbrido: 1) Varón 77 años. Euroscore II 3,86%, FEVI35% y Ao en porcelana. TAVI transaórtica SAPIEN26 y OPCAB con injerto en T a diagonal y primera marginal. 2) Varón 79 años. Euroscore II 13,26%, Ao en porcelana y FEVI30%. TAVI transaórtica SAPIEN23 y OPCAB con AMI secuencial a Dx1-ADA. 3) Varón 76 años. Euroscore II 5,19%, EPOC grave, Ao en porcelana y estenosis carotídea bilateral. TAVI transaórtica SAPIEN26 y OPCAB con AMD a tronco posterolateral.

**Resultados:** No mortalidad operatoria y éxito técnico en el 100% de los casos.

**Conclusiones:** Consideramos que el manejo híbrido con TAVI transaórtico y OPCAB es una alternativa válida en el tratamiento de pacientes con EAO que presentan aorta en porcelana sin acceso femoral y EC no susceptible de ICP.

**ID: 20191209-140**

#### **RESULTADOS A MEDIO Y LARGO PLAZO DE LA REPARACIÓN VALVULAR AÓRTICA ASOCIADA A ANEURISMA DE AORTA**

R. Llorens León, J. Estigarribia, J. Sirgo, E. Herrero y A. Ysasi

*Hospiten Rambla.*

**Introducción:** 2/3 de la insuficiencia aórtica son de origen distrófico. Las técnicas de preservación son poco utilizadas. Se analizan los re-

sultados clínicos y ecocardiográficos de 40 pacientes intervenidos con reparación de la válvula aórtica.

**Objetivos:** Valoración ecocardiográfica a medio y largo plazo de 40 pacientes intervenidos con insuficiencia aórtica y aneurismas de la raíz aórtica o de la aorta tubular.

**Métodos:** Se realiza ecocardiograma, según el protocolo Aviator de los pacientes intervenidos. 36 pacientes presentaban insuficiencia aórtica y dilatación de la raíz realizando resuspensión de los velos, remodelado e implante de anillo subvalvular en 20 pacientes y 4 presentaban insuficiencia aórtica y dilatación de la aorta tubular, realizando resuspensión de los velos, sustitución de la aorta e implante de anillo externo. La insuficiencia aórtica preoperatoria era grado  $\geq 3$  en el 64% y válvula bicúspide en el 51%.

**Resultados:** La media de seguimiento ha sido de 58 meses. Mortalidad hospitalaria 0% y tardía 2,5%. Solo una reoperación tardía por disección de aorta. Solo insuficiencia aórtica grado 1 en el 7,5%, altura media de coaptación: 6,12 mm, altura efectiva de 13,6 mm, gradiente transvalvular medio de 5,76 mmHg. Medidas de aorta: anillo 22,8 mm, senos de Valsalva 32,7 mm y aorta tubular 31 mm.

**Conclusiones:** La reparación de la válvula aórtica asociada a implante de anillo subvalvular y sustitución de la porción de aorta dilatada ( $\geq 45$  mm) tiene un excelente resultado a largo plazo.

**ID: 20191209-143**

#### **TAVI TRANSCAROTÍDEO**

Ch.E. Juvin-Bouvier, M. Laali, J.Ph. Collet, G. Lebreton y P. Leprince

*Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière.*

**Introducción:** El desarrollo de las técnicas de implantación percutánea de prótesis aórticas ha supuesto una revolución en los últimos años en el manejo de la patología valvular aórtica nativa y prostética. Se han descrito numerosas vías de acceso para estas terapias siendo la más común la transfemoral. Sin embargo, existen pacientes con contraindicaciones para este abordaje, por lo que existen otras opciones, tanto periféricas como intratorácicas.

**Métodos:** Describimos la técnica de abordaje transcarotídeo para la implantación percutánea de prótesis valvulares aórticas.

**Resultados:** Tras exponer y controlar la arteria carótida común, generalmente la izquierda, se hace una doble bolsa de tabaco. Por vía femoral se posiciona la PigTail en el seno no coronario y el marcapasos transitorio en el ventrículo derecho. Tras pasar una guía Safari® al ventrículo izquierdo desde la carótida con una sonda AL-1 y otra PigTail®, se despliega la prótesis y se realiza el control angiográfico. Se retira el catéter de la carótida y se cierran las bolsas de tabaco o bien se repara la arteria carótida en función del tamaño y grado de estenosis.

**Conclusiones:** La vía carotídea es un acceso anatómicamente favorable para una TAVI, con bajo riesgo de ictus y buenos resultados finales.

**ID: 20191209-147**

#### **ANGINA INESTABLE TRAS TAVI VALVE-IN-VALVE: RESCATE QUIRÚRGICO**

B. Bernal Gallego, A. Ramos Gutiérrez, G. Seguí Abrines,

A. Garzón Furné, A. Ferreira Marzal, F. Gomera Martínez

y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Virgen de las Nieves.*

**Introducción y objetivos:** El implante de válvula aórtica transcáteter (TAVI) ha progresado rápidamente en los últimos años, y con ello la incidencia de complicaciones. Presentamos un caso de explante quirúrgico de una TAVI valve-in-valve por IAo periprotésica y obstrucción de OCI.

**Métodos:** Varón de 83 años con EAo grav y antecedentes de HTA y cardiopatía isquémica crónica; EuroScoreI 8%. Implante de TAVI transfemoral (CoreValve®26) que migra hacia raíz aórtica produciendo IAo grave. Una segunda CoreValve®26 es liberada dentro de la primera, reduciéndose la regurgitación a moderada. Tras 141 días postimplante, el paciente reingresa por ICC y angina inestable. La ETT y coronariografía confirman IAo grave y obstrucción intermitente de OCI, decidiéndose cirugía. Se observa neopitelización del nitilol de la prótesis en la UST y epitelización difusa en el borde libre de los velos, que contactan con la pared de la aorta a nivel de la UST dificultando el paso de sangre hacia los senos de Valsalva. Explante de sendas TAVIs telescopadas mediante espátula de endarterectomía, buscando el plano de clivaje entre la pared aórtica y la prótesis, con ayuda de frío tópico para manipular el nitinol. Resección de válvula aórtica nativa y sustitución por bioprótesis Carpentier 19 mm.

**Resultados:** El postoperatorio transcurrió sin complicaciones, siendo dado de alta al 7º día.

**Conclusiones:** El explante quirúrgico de prótesis transcáteter puede realizarse de forma segura y reproducible. La necesidad de implante de más de una válvula transcáteter puede resolver el problema valvular pero incrementa el riesgo de compromiso del flujo coronario.

#### ID: 20191209-186

##### TAVI TRANSTRONCOBRAQUIOCEFÁLICO. TÉCNICA PASO A PASO

M.C. Carmona Vela y J.M. Vignau

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Paciente mujer de 75 años que tras estudiar todas las vías de abordaje de TAVI en Heart Team se opta por la implantación por vía transtroncobraquiocefálica. Por lo que bajo control ecocardiográfico y radioscópico se realiza implantación de TAVI por el troncobraquiocefálico Edwards Sapien nº23. Se comprueba mediante ETE y aortografía prótesis normofuncionante y sin insuficiencia.

#### ID: 20191209-227

##### IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA TRANSCATÉTER POR VÍA CAROTÍDEA. SERIE DE 4 CASOS

F. Rodríguez Mora, N. Miranda Balbuena, J.M. Vignau Cano, J.M. Olarte Villamizar, A. González Calle, T. Daroca Martínez y M.Á. Gómez Vidal

*Neolaser Cardiovascular, Hospital Puerta del Mar.*

**Introducción:** El implante de válvula aórtica transcáteter (TAVI) es una técnica consolidada en la actualidad como tratamiento de la estenosis aórtica severa en pacientes de alto riesgo quirúrgico. Las indicaciones de esta intervención está creciendo en los últimos años, lo que ha incrementado el número de pacientes con difíciles accesos periféricos para esta técnica. El abordaje a través de la arteria carótida aún no es muy popular en nuestro medio pero se considera una alternativa cuando las otras vías más comunes no son posibles.

**Objetivos:** Demostrar la seguridad de este abordaje poco frecuente y concienciar al resto de equipos quirúrgicos de que puede considerarse una vía más.

**Métodos:** Presentamos nuestra serie de cuatro casos que hemos realizado en diferentes centros siendo tres de los cuales a través de la arteria carótida izquierda y otro través del tronco braquiocefálico. Todos presentaron dificultades en ejes femorales y axilares bilaterales optándose por esta vía. Describiremos las particularidades de este abordaje y la selección de los casos.

**Resultados:** Los cuatro casos se llevaron a cabo sin incidencias. Ninguno presentó síntomas neurológicos y todos se fueron de alta a los pocos días de la intervención sin presentar complicaciones.

**Conclusiones:** El abordaje transcarotídeo en el TAVI es una alternativa segura comparable al resto de vías más comúnmente utilizadas como la femoral y la axilar.

#### ID: 20191209-240

##### RESULTADOS A LARGO PLAZO CON BIOPRÓTESIS MITROFLOW

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

*Hospital Universitario Virgen de la Victoria.*

**Introducción:** Los resultados a largo plazo de las bioprótesis Mitroflow a largo plazo han sido cuestionados, sobre todo en tamaños pequeños y en la posibilidad de tratamiento percutáneo posterior. Sin embargo, los resultados apreciados en nuestro centro impresionaban como diferentes.

**Objetivos:** Conocer los resultados reales a largo plazo de las prótesis Mitroflow.

**Métodos:** Se recogen los resultados en cuanto a durabilidad a largo plazo de esta prótesis. Nuestra serie consta de 128 pacientes, intervenidos entre 2011 y 2017, con un 100% de seguimiento clínico y ecocardiográfico hasta junio de 2019.

**Resultados:** El 80% de las prótesis correspondieron a tamaños pequeños (19 y 21). La mortalidad en la serie es del 32%, mayoritariamente de causa extracardíaca. Solo encontramos un caso de degeneración precoz (8,5 años), que requirió de TAVI vía femoral.

**Conclusiones:** En nuestra serie no se aprecia una degeneración acelerada de estas prótesis, observándose una durabilidad adecuada al menos en nuestro periodo de seguimiento.

#### ID: 20191209-244

##### TRATAMIENTO HÍBRIDO EN CIRUGÍA CARDÍACA COMBINADA

C. Jaén Garrido, M.Á. Martín Domínguez, T. Daroca Martínez, C. Carmona Vela y E. Rueda Gomariz

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Introducción:** Varón intervenido en el mismo acto quirúrgico de revascularización miocárdica quirúrgica y sustitución valvular aórtica transcáteter.

**Objetivos:** Tener presente la posibilidad de procedimiento híbridos sin CEC en los casos en el que el paciente no pueda tolerar una cirugía cardíaca combinada convencional.

**Métodos:** Varón de 71 años, que ingresa por EAP y BAV completo con necesidad de implante de marcapasos transitorio. A las 24 horas el paciente sufre taponamiento cardíaco por perforación de electrodo, con necesidad de esternotomía media y reparación del defecto en ventrículo derecho. Posteriormente, el paciente presentó un cuadro de shock cardiogénico por fallo ventricular derecho, necesidad de ventilación mecánica invasiva, además de sepsis de origen desconocido, insuficiencia renal con necesidad de hemofiltración y fallo hepático. Ante la grave situación hemodinámica del paciente y la ausencia de mejoría, con estenosis aórtica grave y lesión crítica de TCI, se optó por realizar un procedimiento quirúrgico híbrido menos invasivo.

**Resultados:** Mediante reestenotomía media sin CEC, se llevó a cabo disección de arteria mamaria interna izquierda (AMII) realizando bypass AMI-DA. A continuación, en el mismo acto quirúrgico, aprovechando la accesibilidad de la aorta ascendente se implanta TAVI transaórtico, bajo control radioscópico y ecocardiográfico.

**Conclusiones:** Los pacientes con un alto riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca combinada convencional ha de plantearse la opción de procedimientos alternativos, que sean menos invasivos y que se adapten a las necesidades de cada paciente.

ID: 20191209-252

**PRÓTESIS AÓRTICA DE RÁPIDO DESPLIEGUE O SIN SUTURAS VS BIOPRÓTESIS CONVENCIONALES: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS ACTUALIZADO**

G. Parody Cuerda, N. Miranda Balbuena, A. Miraglia, M. Barquero Alemán y E. Rodríguez Caulo

*Hospital Universitario Virgen Macarena.***Introducción:** La introducción de las prótesis aórticas de rápido despliegue o sin suturas (PSS) ha supuesto una alternativa para el tratamiento quirúrgico de la estenosis aórtica grave.**Objetivos:** Comparar la efectividad y seguridad de las PSS versus las bioprótesis convencionales (BC).**Métodos:** Realizamos una revisión sistemática de la literatura y el consiguiente meta-análisis considerando resultados en el postoperatorio y durante el seguimiento.**Resultados:** Se incluyeron un total de 28 estudios comparativos (PSS = 2.922, BC = 3.896, N = 6.818) publicados entre 2013 y 2019. El análisis mostró que los tiempos de clampaje aórtico y circulación extracorpórea fueron significativamente menores en el grupo PSS (d = -1,12; IC95%: -1,18 a -1,07 y -0,78; IC95%: -0,83 a -0,73, respectivamente). El gradiente medio transvalvular fue significativamente menor en el grupo PSS (d = -0,26; IC95%: -0,34 a -0,19). No existieron diferencias significativas en la incidencia de fuga paravalvular significativa ( $\geq 2+$ , OR = 0,72; IC95%: 0,48 a 1,08). La tasa de implante de marcapasos definitivo fue significativamente mayor en el grupo PSS (OR = 0,67; IC95%: 0,52 a 0,87). No hubo diferencias significativas en la mortalidad a los 30 días (OR = 1,25; IC95%: 0,93 a 1,67), sin embargo, la mortalidad durante el seguimiento fue significativamente menor en el grupo PSS (OR = 1,76; IC95%: 1,30 a 2,37).**Conclusiones:** El uso de PSS reduce los tiempos quirúrgicos, mejora la hemodinámica y se asocia a una mayor supervivencia a largo plazo. Una mejoría en la técnica es preceptiva para evitar trastornos de la conducción que precisen implante de marcapasos definitivo.

ID: 20191209-259

**EXPERIENCIA INICIAL EN IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA TRANSCATÉTER EN NUESTRO CENTRO DE CIRUGÍA CARDÍACA**

J.A. Massó del Canto, A.L. Valcárcel Amante, J. García Puente del Corral, J.A. Moreno Moreno, R. Aranda Domene, J.M. Arribas Leal y S.J. Cánovas López

*Cirugía Cardiovascular, Hospital Virgen de la Arrixaca.***Introducción y objetivos:** El implante de válvula aórtica transcáteter (TAVI) se ha presentado como una opción válida para pacientes con estenosis aórtica severa considerados de alto riesgo quirúrgico, existiendo vías de abordaje diferentes a la transfemoral que se plantean como alternativas también válidas para el tratamiento de esta patología. Presentamos nuestra experiencia inicial en el implante de válvula aórtica transcáteter desde el 2018 hasta enero de 2020.**Métodos:** Se realizó un análisis descriptivo de 11 pacientes con valvulopatía aórtica severa de alto riesgo en los que se decidió el implante de TAVI por acceso diferente a vía transfemoral.**Resultados:** La edad media fue de 77 años, presentaban múltiples factores de riesgo cardiovascular, 3 fueron mujeres y 8 hombres. 5 pacientes tenían hipertensión pulmonar, la mayoría, clase NYHA III-IV, 9 pacientes tenían FEVI > 50%. El gradiente medio aórtico prequirúrgico fue de 46,49%. El abordaje fue transapical (n = 1), transaórtico (n = 2) y transaxilar (n = 7). Ninguno presentó complicaciones intraoperatorias. La extubación fue menor a 4 horas y la estancia en UCI menor a 48 horas y ninguno precisó reingreso. Entre las complicaciones postoperatorias hubo 1 pseudoaneurisma en la arteria femoral derecha relacionado con la punción y ninguno precisó

marcapasos permanente. El gradiente medio postoperatorio fue de 8,4 mmHg y 4 pacientes presentaron fuga periprotésica leve.

**Conclusiones:** La TAVI por vía diferente a la transfemoral es una opción segura y fiable en pacientes con estenosis aórtica severa y alto riesgo quirúrgico.

ID: 20191209-300

**¿QUÉ DEBE SABER EL CIRUJANO DEL ECO EN LA REPARACIÓN AÓRTICA?**

L. Vidal Bonet, J.I. Sáez de Ibarra Sánchez, G. Ventosa Fernández, R. Tarrío Fernández, D. Fetcher Sanfeliu, D. Padrol Bages, L. Varela Barca, I. Hidalgo Torrico, R. Barill Baixaderes y O. Bonnin Gubianes

*Hospital Universitario Son Espases.***Introducción:** En la válvula mitral, está establecido el protocolo ecocardiográfico a realizar cuando se piensa reparación, tanto preoperatorio como postoperatorio, No está tan establecido cuando la reparación es aórtica. Es muy importante estandarizar y saber los ítems y medidas necesarias para la reparación aórtica.**Objetivos:** Exponer el protocolo de estudio por eco de válvula aórtica y aorta en la reparación aórtica.**Métodos:** Para valorar reparación aórtica se debe hacer un estudio preoperatorio transesofágico, que puede ser ambulatorio aunque repetirá intraoperatoriamente. Con la vista de la válvula en eje corto, eje largo y transgástrico, obtenemos toda la información necesaria para valorar si en paciente es apropiado para la reparación. En ellas debemos valorar: Velos: número, orientación y calidad-cantidad del tejido. Jet: central (mecanismo tipo Ia, Ib, Ic) o excéntrico (tipo Id, II o III). Geometría: tamaño de anillo, senos, unión sinotubular y aorta ascendente. Coaptación: plano, altura efectiva, altura de coaptación. Insuficiencia: gravedad y mecanismo (El Khoury). Se realizará siempre eco transesofágico intraoperatorio postoperatorio. Una reparación aórtica correcta debe: No tener insuficiencia aórtica residual o ser ligera (I). Jet central. Sin prolapso residual ni restricción de velos. Altura de coaptación  $s \geq 4-5$  mm. Altura efectiva  $\geq 8-9$  mm. Anillo aórtico < 25 mm. Gradiente medio < 10 mmHg.**Conclusiones:** Es necesario realizar un estudio estandarizado con eco transesofágico cuando el cirujano se plantee reparación aórtica, tanto preoperatorio como postoperatorio.

ID: 20191209-313

**EXPERIENCIA Y RESULTADOS DE IMPLANTE DE TAVI TRANSAPICAL EN NUESTRO CENTRO**

G. Ventosa-Fernández, L. Vidal Bonet, R. Tarrío Fernández, L. Varela Barca, F. Enríquez Palma y J.I. Sáez de Ibarra

*Hospital Son Espases.***Introducción:** El implante de prótesis transcáteter en posición aórtica (TAVR), se ha establecido como opción terapéutica para pacientes con estenosis aórtica grave inoperables o con alto riesgo para cirugía con circulación extracorpórea. El planteamiento inicial generalizado es abordaje transfemoral (TF-TAVI), dejando el transapical (TA-TAVI) como alternativa. En consecuencia, el volumen y experiencia es menor con el abordaje apical, que al reservarse a pacientes con perfil de mayor riesgo, se asocia con peores resultados.**Objetivos:** Describir nuestra experiencia TA-TAVI en la cohorte de pacientes considerados de alto riesgo quirúrgico por el "Heart team" de nuestro centro.**Métodos:** Entre 2016 y 2019, en 47 pacientes se implantó TA-TAVI en nuestro centro. La edad media y mediana fueron 78 años. Cuatro pacientes (8,51%) recibieron procedimientos "valve-in-valve". El riesgo

por EuroScore 2 medio fue 4,54%. El 40% presentaban vasculopatía periférica grave y un 45% enfermedad pulmonar obstructiva crónica. **Resultados:** Las estancias medianas fueron 2 días en intensivos y hospitalaria 7 días. La tasa de implante de marcapasos fue de 6,4%. Ningún paciente presentó fuga periprotésica superior a grado 1 y no hubo complicaciones vasculares. La mortalidad a 30 días fue 4,35%, con un paciente fallecido durante el implante y otro durante el ingreso postoperatorio. La mortalidad global un año tras el implante fue de 10,87%.

**Conclusiones:** Con TA-TAVI obtenemos buenos resultados clínicos, con baja morbilidad en pacientes considerados de alto riesgo para cirugía convencional.

## Patología de válvula mitral y tricúspide

### ID: 20191209-028

#### VALVE IN VALVE MITRAL: TAVI POR VÍA TRANSPICAL EN POSICIÓN MITRAL

M.C. Carmona Vela y J.M. Vignao Cano

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Presentamos el caso de un paciente de 69 años intervenido en el 2007 de sustitución de válvula mitral y aórtica por endocarditis. Se le implantó prótesis biológica Epic nº27 en posición mitral y Epic nº21 en posición aórtica. El paciente estaba en seguimiento por parte de cardiología y en la ETE de julio 2019 ya se objetiva insuficiencia mitral moderada-severa por degeneración protésica estando la prótesis aórtica normofuncionante. Ingresó en dic.19 por insuficiencia cardíaca descompensada secundaria a insuficiencia mitral intraprotésica grave presentándose en sesión médico-quirúrgica y siendo aceptado para "valve in valve mitral": TAVI por vía transapical en posición mitral. Se lleva a cabo la intervención quirúrgica bajo control ecográfico y radioscópico. Mediante minitoracotomía anterolateral izquierda se realiza implantación de TAVI transapical mitral Edwards Sapien nº 26 quedando la prótesis normofuncionante y sin insuficiencia objetiva en ETE intraoperatoria y ETT postoperatoria de control. El paciente permaneció 48 horas en la unidad de cuidados postoperatorios cardíacos y durante su estancia en dicha unidad evolucionó favorablemente. Durante su estancia en nuestra planta tampoco presentó ninguna incidencia. Por completar la historia comentar que el paciente necesitó la valoración y control por hematología ya que presenta hemofilia A.

### ID: 20191209-035

#### IMPLANTE QUIRÚRGICO DE PRÓTESIS AÓRTICA TRANSCATÉTER EN POSICIÓN MITRAL. UNA ALTERNATIVA PARA EL MAC

U.M. Murgoitio Esandi y Á. Pedraz Prieto

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Introducción:** La cirugía valvular mitral en el contexto de la calcificación severa del anillo mitral (MAC) continúa siendo un desafío, surgiendo el implante de prótesis aórticas percutáneas (TAVI) bajo visión directa como alternativa.

**Objetivos:** Describir paso a paso la técnica de preparación e implante de una TAVI en posición mitral por vía transauricular.

**Métodos:** Se presenta el caso de una mujer de 82 años con diagnóstico de doble lesión mitral grave, insuficiencia tricúspide e hipertensión pulmonar severa (PSAP > 60 mmHg) en grado funcional III-IV/IV. Tras observarse el MAC en el estudio preoperatorio, se decidió el implante de una TAVI en posición mitral. En el vídeo se describen el estudio preoperatorio específico, la preparación de la prótesis y la

técnica de implante para minimizar el riesgo de leaks, migración, rotura del surco aurículo-ventricular y obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (OTSVI).

**Resultados:** El implante de la válvula fue un éxito. La ETE postoperatoria mostró una prótesis normofuncionante sin leaks periprotésicos ni OTSVI. Tras 3 días en UCI la paciente fue dada de alta al décimo día de la cirugía, presentando un postoperatorio exento de complicaciones.

**Conclusiones:** Las prótesis aórticas transcáteter por vía transauricular se presentan como una alternativa válida en casos de MAC. Es imprescindible una correcta planificación preoperatoria así como una técnica específica que minimice el riesgo de complicaciones asociadas a este tipo de prótesis en posición mitral.

### ID: 20191209-099

#### REPARACIÓN MITRAL. EXPERIENCIA DE UN CENTRO CSUR

U.M. Murgoitio Esandi, G.P. Cuerpo Caballero, S. Alonso Perarnau, D. Monzón Díaz, M.Y. Villa Gallardo, C. García Meré, R.H. Rodríguez-Abella González, Á. Pedraz Prieto, M. Ruiz Fernández y Á.T. González Pinto

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Introducción:** La presencia de centros de referencia (CSUR, Ministerio de Sanidad) pretende conseguir, con la centralización, una concentración en el número de casos mejorando así los resultados en el proceso de reparación de la válvula mitral.

**Objetivos:** Mostramos nuestra experiencia de los últimos cinco años (2015-2019) como centro de referencia buscando ventajas y posibles puntos de mejora.

**Métodos:** Del 1-enero-2015 al 31-diciembre-2019, se han remitido a nuestro centro 687 pacientes por insuficiencia mitral (87,3% moderada-grave) de los cuales 118 tenían estenosis mitral, al menos, moderada. La etiología fue: degenerativa (50%), reumática (28,3%), isquémica (7,8%), funcional (7,3%) endocarditis-otras (6,6%). Se realizaron 298 reparaciones mitrales y 259 reparaciones tricúspides. La referencia atrajo a pacientes del área (2015: 62 vs 2019: 107) y otras comunidades (2015: 24 vs 2019: 57).

**Resultados:** La tasa de reparabilidad se incrementó fundamentalmente en prolapsos (2015: 90,3% vs 2019: 92,7%). Destaca la alta reparabilidad de prolapsos bivalvares (2019: 95,1%). El riesgo quirúrgico se mantiene estable y elevado (Euroscore medio 7,07) siendo la mortalidad global en el seguimiento de 5,9%. La tasa de re-cirugías fue escasa (0,7%/año), y pocos pacientes presentaban IM > moderada (2) o IT > moderada (5).

**Conclusiones:** Los centros de referencia permiten acumular experiencia. Los resultados y el efecto llamada justifican la creación de centros donde concentrar casos y dedicarse a patologías dependientes del volumen tratado. El éxito se centra en el área del centro más que en la capacidad de movilización interterritorial. Por patología, prolapsos y enfermedad degenerativa se han triplicado en estos años.

### ID: 20191209-132

#### VALVE IN VALVE MITRAL POR VÍA TRANSPICAL. UNA ALTERNATIVA A LA VÍA PERCUTÁNEA

U.M. Murgoitio Esandi, C. García Meré, G.P. Cuerpo Caballero, S. Alonso Perarnau, D. Monzón Díaz, M.Y. Villa Gallardo, R. Rodríguez Abella González, Á. Pedraz Prieto, M. Ruiz Fernández y Á.T. González Pinto

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

**Introducción:** El tratamiento para el paciente mitral de alto riesgo ya intervenido continúa siendo un desafío. El uso de válvulas transcáteter

ter para posición mitral por vía transapical está en aumento dado el acceso directo, excelente manejabilidad y buenos resultados.

**Objetivos:** Presentamos una serie de casos para ilustrar la selección del paciente candidato a esta técnica y los resultados de la misma.

**Métodos:** Presentamos una serie de diez pacientes con una edad media de 74 años, de los cuales siete eran mujeres. Tres pacientes tenían reparación con anillo. Cinco casos fueron estenosis, cuatro insuficiencia y uno, doble lesión mitral. Dos de ellos presentaban enfermedad vascular periférica. La PSAP media fue de 58 mmHg. El Euroscore medio fue del 26,16%. Dos pacientes presentaban IT significativa. La FEVI era normal en 9 casos; del 45% en uno.

**Resultados:** Los diez casos pudieron implantarse con éxito y sin obstrucción del tracto de salida del VI, con una supervivencia a los 30 días del 100%. En el seguimiento a los dos años, la supervivencia se mantuvo en un 90%. Un paciente falleció de causa no cardíaca. Ningún paciente precisó marcapasos definitivo en el postoperatorio.

**Conclusiones:** Se presenta el implante de válvula mitral transcáteter por vía transapical como una alternativa válida en pacientes de alto riesgo. Esta técnica permite coaxialidad con el anillo previo sin presentar obstrucción del TSVI. En nuestra experiencia, la estenosis no es una contraindicación.

**ID: 20191209-198**

#### COMPLICACIÓN INFRECUENTE TRAS DISECCIÓN TIPO A CON SOLUCIÓN ALTERNATIVA

A.I. García Gutiérrez, J.A. Corrales Mera, I. Khan, I. Tarhini, R. Ávalos Pinto, T. Pineda Correa, S. García Pérez, L.M. Lara Godoy y J.R. González Rodríguez

*Hospital Universitario de Badajoz.*

**Introducción:** A pesar del porcentaje de infartos de miocardio peroperatorios en cirugía cardíaca, las complicaciones mecánicas del infarto son algo poco frecuente en la práctica clínica habitual.

**Objetivos:** Describir el caso de un paciente intervenido por una disección tipo A en mayo de 2019, que posteriormente presentó una insuficiencia mitral grave por rotura de músculo papilar.

**Métodos:** Se trata de un varón de 53 años que ingresó en mayo de 2019 por una disección tipo A, realizándose una cirugía de sustitución valvular aórtica y aorta ascendente con reimplante de ostia coronarios (Bentall-Bono). Tras la salida de circulación extracorpórea (CEC) y habiendo revertido la heparina, presentó desgarro del ostium coronario derecho, requiriendo reentrada en CEC y realización de injerto aortocoronario con vena safena a coronaria derecha. El postoperatorio transcurrió sin incidencias reseñables siendo dado de alta el 10º día postoperatorio. Reingresó en julio de 2019 por disnea y angina objetivándose insuficiencia mitral severa por rotura parcial de músculo papilar posterior. Ante el riesgo de la reintervención por esternotomía se decidió recambiar la válvula mitral por toracotomía derecha a corazón latiendo. Fue dado de alta el 17º día postoperatorio.

**Resultados:** En la revisión de enero de 2020 el paciente se encontraba en buena clase funcional.

**Conclusiones:** La sustitución valvular mitral por toracotomía derecha es un procedimiento que se realiza progresivamente más en el contexto de la cirugía mínimamente invasiva, pero además es una alternativa en pacientes complejos que requieren una reintervención.

**ID: 20191209-205**

#### CIRUGÍA VALVULAR TRICÚSPIDE NO CONCOMITANTE A CIRUGÍA SOBRE LA VÁLVULA MITRAL. EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO

M. Castro-Pinto, J. López, E. Fajardo, M. Martín, J. Miguelena, R. Muñoz y J. Rodríguez-Roda

*Hospital Universitario Ramón y Cajal.*

**Introducción:** El auge de las técnicas intervencionistas sobre la válvula tricúspide obliga a analizar los resultados de la cirugía tricúspide (QxVT), con escasos estudios analizando su evolución a largo plazo.

**Objetivos:** Analizar evolución clínica a largo plazo de la población intervenida de QxVT y los factores que influyen en la supervivencia hospitalaria y a largo plazo.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes intervenidos de QxVT desde el 2012. Se analizaron factores que influyen en la supervivencia precoz mediante tablas de contingencia. Se analizó la supervivencia tardía con el método de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Fueron intervenidos 79 pacientes, 63,29% mujeres, edad media 67,82 años (DE 10,56). El 67,11% se encontraban en clase funcional III-IV de la NYHA, hipertensión pulmonar al menos moderada el 70,89% y cirugías cardíacas previas el 44,3%. Se realizaron 33 anuloplastias y 43 recambios por prótesis (65,11% biológicas). La mortalidad hospitalaria fue 8,86%. Se realizó seguimiento completo del 92,40%, con media de seguimiento de 33,70 meses. Al último seguimiento, el 70,77% se encontraban en clase funcional I-II NYHA. Tras el alta hospitalaria, la supervivencia fue del 94,96% al año, 88,41% a dos años, 85,51% a tres años y 75,25% a cuatro años. Los factores más influyentes en mortalidad hospitalaria fueron la clase funcional III/IV (0% vs 13,73%, p Fisher = 0,08) y la anemia (5% vs 20%, p Fisher < 0,06).

**Conclusiones:** La clase funcional preoperatoria y la anemia son factores determinantes en la supervivencia en el postoperatorio inmediato. La supervivencia tardía y mejoría de clase funcional tras QxVT son satisfactorias.

**ID: 20191209-305**

#### OBSTRUCCIÓN GRAVE DEL ANILLO MITRAL SECUNDARIO A TUMOR GIGANTE DE AURÍCULA IZQUIERDA: A PROPÓSITO DE UN CASO

E. Fajardo-Rodríguez, J. López Menéndez, M. Castro-Pinto, M. Martín-García, J. Miguelena-Hycka, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda

*Hospital Ramón y Cajal.*

**Introducción:** Los tumores cardíacos benignos más frecuentes son los mixomas, la mayoría son asintomáticos se suelen diagnosticar como un hallazgo incidental durante un examen de rutina, cuando dan síntomas suelen relacionarse con embolismos y en raras ocasiones con síntomas obstructivos por efecto de masa.

**Métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 54 años, con clínica de disnea progresiva clase funcional NYHA III/IV, El ecocardiograma evidenció una tumoración de 12 × 8 × 8 cm que ocupaba el 100% de la aurícula izquierda, provocando una insuficiencia mitral grave y obstrucción severa del anillo mitral con un gradiente medio de 19 mmHg, además de una insuficiencia tricúspide funcional leve que permite estimar un PSP de 40 mmHg.

**Resultados:** La paciente se sometió a resección del tumor bajo circulación extracorpórea. Se realizó atriectomía izquierda y derecha mediante abordaje transeptal para resección total del pedículo en el septum interauricular, se obtuvo un tumor de superficie externa lisa, cápsula íntegra de color café grisácea, de textura friable. Se reparó el septum interauricular con parche de pericardio bovino, la válvula mitral y tricúspide eran de características normales. El resultado de anatomía patológica intraoperatorio fue mixoma. El ecocardiograma posoperatorio evidenció insuficiencia mitral leve sin signos de obstrucción y una PSP de 20 mmHg.

**Conclusiones:** Los mixomas se originan a partir de células mesenquimales multipotenciales, son de crecimiento rápido, en nuestro caso indujo una obstrucción severa del anillo mitral que suponía una hipertensión pulmonar moderada reversible después de la cirugía. La resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección para evitar complicaciones y recidivas.



**BIOMED**



**unidix**

# Especialistas en cirugía cardiovascular

*desde 1977 al cuidado de tu salud*



91 803 28 02



info@biomed.es