



# Cirugía Cardiovascular

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular

[www.elsevier.es/circv](http://www.elsevier.es/circv)

[www.circardiov.org](http://www.circardiov.org)



## XIX Congrés de la Societat Catalana de Cirurgia Cardíaca

## XIX Congreso de la Sociedad Catalana de Cirugía Cardíaca

Barcelona, 23 y 24 de mayo de 2019

Jueves, 23 de mayo (11:50-13:00 h)

### SESIÓN 1. COMUNICACIONES ORALES

#### O-01. USO DE ARTERIA MAMARIA INTERNA BILATERAL FRENTES A UNILATERAL: UN META-ANÁLISIS DE ESTUDIOS OBSERVACIONALES AJUSTADOS POR PROPENSITY SCORE

S. Urso, M.Á. Tena, R. Bellot, L. Ríos, J.M. González y F. Portela

Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. España.

La falta de beneficio en términos de supervivencia a medio plazo y el mayor riesgo de complicaciones a nivel de la herida esternal publicados por un reciente ensayo clínico aleatorizado han planteado preocupaciones sobre el uso de la arteria mamaria interna bilateral (AMIB) en la cirugía coronaria. Por este motivo hemos decidido investigar las evidencias actuales llevando a cabo un meta-análisis de estudios ajustados por propensity score comparando el uso de AMIB versus unilateral (AMIU). Se realizó la búsqueda de estudios ajustados por propensity score comparando AMIB frente a AMIU en PubMed, EMBASE y Google Scholar. Se utilizó el método genérico de varianza inversa para calcular el HR combinado de mortalidad a largo plazo. El método de DerSimonian y Laird se utilizó para estimar el RR combinado de mortalidad a los 30 días, infección profunda de herida esternal y reoperación por sangrado. Se incluyeron 45 poblaciones muestrales pareadas de AMIB frente a AMIU. El meta-análisis mostró un beneficio significativo en términos de supervivencia a largo plazo del grupo de AMIB frente al de AMIU (HR 0,78; IC95% 0,71-0,86). Estos resultados fueron consistentes con los obtenidos por análisis agrupado de las poblaciones emparejadas formadas por pacientes diabéticos (HR 0,65; IC95% 0,43-0,99). Al comparar con AMIU más arteria radial, la AMIB no proporcionó ningún beneficio significativo en términos de supervivencia a largo plazo (HR 0,86; IC95% 0,69-1,07). No se detectaron diferencias entre los grupos de AMIB y AMIU en términos de mortalidad a los 30 días ni en reoperación por sangrado. Comparado con el grupo de AMIU, los pacientes con AMIB tuvieron un riesgo significativamente mayor de infección profunda de herida esternal (RR 1,66; IC95% 1,41-1,95), incluso cuando el análisis agrupado se limitó a poblaciones en las que la AMIB se disecó según la técnica esqueletizada (RR 1,37;

IC95% 1,04-1,79). En conclusión, el uso de AMIB proporciona beneficios en la supervivencia a largo plazo en comparación con la AMIU a expensas de un mayor riesgo de infección profunda de herida esternal. Dicho beneficio es indetectable cuando se compara AMIB con AMIU junto con arteria radial.

#### O-02. THE IMPACT OF CARDIAC LIPOTOXICITY ON CARDIAC FUNCTION AND miRNAs SIGNATURE IN OBESE AND NON-OBESE RATS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

B. Kishore Ramchandani, G. Marín-Royo, A. Ortega-Hernandez, E. Martínez-Martínez, R. Jurado-López, M. Luaces, F. Islas, D. Gómez-Garre, B. Delgado-Valero, E. Lagunas, M. García-Bouza, M.L. Nieto and V. Cachofeiro

Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Hospital Clínico San Carlos e Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM). Madrid. Spain.

Cardiac lipotoxicity is involved in the cardiac functional consequences associated with obesity. Therefore, the aim of this study was to explore whether changes in the mitochondrial lipid cardiac profile could reflect differences in cardiac function and structure in obese and non-obese rats with myocardial infarction (MI). Whether these changes can also be reflected in a specific plasma miRNA signature as markers of cardiac damage was also evaluated. Rats were fed with either standard (3.5% fat) or high fat diet (35% fat) for 6 weeks before the induction of MI and sacrificed 4 weeks later. MI showed cardiac lipotoxicity independently of the presence of obesity, although obese and non-obese rats did not present the same cardiac lipid profile at mitochondrial level. Several cardiac lipid species in mitochondria, including cardiolipins and triglycerides, were associated with myocardial fibrosis, with mitochondrial triglyceride levels being independently associated with it; this supports that lipotoxicity can affect cardiac function. MI down-regulated plasma levels of miRNA 15b-5p and 194-5p in obese and non-obese animals, which were associated with cardiac function, mitochondrial lipids and myocardial fibrosis, with miRNA 15b-5p levels being independently associated with cardiac fibrosis. This could support that lipotoxicity could affect heart function by modulating plasma miRNAs.

### **O-03. THE IMPACT OF SELECTIVE CEREBRAL PERfusion ON NEUROLOGICAL DEVELOPMENT. WHAT CAN WE MODIFY IN AORTIC ARCH SURGERY TO IMPROVE NEUROLOGICAL DEVELOPMENT?**

R. Sánchez, M.L. Polo, J. Rey, P. Tirado, L. Deiros, A. González, C. Herrera, L. Guereta, M.J. Lamas, T. Centella, A. Uceda, F. Climent, A. Rodríguez, M. García, V. Arreo, E. Balbacid, C. Abelleira, M. Ortega, C. Labrandero, A. Cartón, F. Larraya y A. Aroca

Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

**Introducción:** Detectar posibles factores modificables en la perfusión cerebral selectiva (PCS) para minimizar los efectos neurológicos.

**Métodos:** Estudio prospectivo de pacientes intervenidos de patología del arco aórtico con menos de 3 años de edad y fisiología biventricular. Aquellos pacientes con una puntuación mayor o igual 2 de la escala modificada de evaluación neurológica de Rankin fueron catalogados de disfunción neurológica. Se excluyeron pacientes con alteración genética.

**Resultados:** 82 pacientes cumplieron criterios de inclusión. Media de edad de la cirugía fue de 1,8 meses, rango 0,1-32 meses. La cirugía se realizó en pacientes con menos de 10 días de edad en 22 casos. El tiempo medio de PCS fue de 31 minutos, rango de 16 a 66. La media del tiempo de enfriamiento fue de 31 (8-60) minutos con una media de calentamiento de 43 (15-90). 35% fueron catalogados de disfunción neurológica. Factores de riesgo asociados a disfunción neurológica: Cirugía en menores de 10 días de vida, tiempo de PCS mayor de 40 minutos, enfriamiento menor de 15 minutos y mayor de 40 minutos, calentamiento menor de 15 minutos y mayor de 40 minutos.

**Conclusiones:** La repercusión neurológica de la PCS es mayor cuanto menor es la edad del paciente intervenido. El proceso terapéutico de los pacientes intervenidos del arco aórtico el primer año de vida con PCS incluye factores modificables en relación con neurodesarrollo como el flujo durante la PCS, el tiempo de PCS, el tiempo de enfriamiento y el tiempo de calentamiento.

### **O-04. EUROScore-II EN PACIENTES REOPERADOS. COMPORTAMIENTO**

R. Álvarez Cabo, B. Meana Fernández, C. Vigil-Escalera López, A.E. Escalera, R. Díaz Méndez, D. Hernández-Vaquero Panizo, M. Morales Zabala, P. Mencía Bajo, F. Callejo, J.C. Llosa Cortina, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasola

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

**Introducción:** Las escalas de valoración pre-cirugía conceden mayor riesgo a pacientes con cirugía cardíaca previa. Las predicciones de EUROSscore como modelo general de riesgo han sido ampliamente estudiadas, pero su comportamiento en pacientes reoperados es menos conocido.

**Objetivos:** Averiguar si la estimación de mortalidad por EUROSscore es útil en pacientes reoperados.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de EUROSscore-II y EUROSscore-Logístico en 115 pacientes reoperados entre 2012-2017.

**Resultados:** La población presentaba: EUROSscore-Logístico-medio  $22,17\% \pm 16,3$  y EUROSscore-II-medio  $11,67\% \pm 10,6$ ; edad-media  $65,7 \pm 11,8$  años; 53 (46,1%) mujeres; 22 (19,1%) emergentes; nº cirugías previas: 1 (87,8%), 2 (10,4%) y 3 (1,7%); tipo de cirugía previa: aorta 12 (10,4%), aórticos 61 (53%), mitrales 29 (25,2%) y congénito-coronarios 13 (11,3%). En 18 (15,7%) había endocarditis activa. La mortalidad hospitalaria observada fue de 15 pacientes (13%). La discriminación (área bajo curva-ROC): EUROSscore-Logístico = 0,683 EUROSscore-II = 0,675 (<0,8 en ambos, no es buena). La calibración por métodos clásicos es buena (no hay significación en los test): EUROSscore-Logístico: Hosmer-Lemeshow-Test  $p = 0,91$ ; índice de mortalidad ajustada al riesgo (IMAR) = 0,587 IC95% [0,31-1,09]. EUROSscore-II: Hosmer-

Lemeshow-Test  $p = 0,69$ ; IMAR = 1,114 IC95% [0,53-2,3]. El análisis gráfico con suavizado-LOWESS muestra un buen ajuste de las estimaciones en ambos modelos hasta el 10% de mortalidad predicha, en estimaciones superiores los dos modelos se desajustan. El beneficio-neto para una estimación > 10% es 6,57% en EUROSscore-II, mejor que el 4,9% del EUROSscore-Logístico.

**Conclusiones:** 1) los pacientes reoperados tienen una estimación de mortalidad elevada (alta complejidad); 2) EUROSscore-II y EUROSscore-Logístico discriminan mal en pacientes re-operados; 3) por métodos clásicos su calibración es buena; 4) otros métodos de calibración apuntan, en estimaciones de riesgo > 10%, un desajuste en ambos modelos.

### **O-05. PUENTE DIRECTO AL TRASPLANTE CARDÍACO CON EL DISPOSITIVO IMPELLA CP IMPLANTADO POR VÍA AXILAR**

F. Sbraga, A. Blasco-Lucas, K. Osorio, M. Potocnik, C. Díez López, J. Gómez Lara y A. Miralles Cassina

Hospital universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. España.

**Objetivos:** El sistema de asistencia ventricular de corta duración Impella CP® está indicado y aprobado para el soporte inicial y temporal del shock cardiogénico. La finalidad de este trabajo fue mostrar nuestra experiencia usando dicho dispositivo como puente directo al trasplante cardíaco.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de los pacientes a los que se les implantó por vía axilar y de manera quirúrgica el dispositivo Impella CP® como puente al trasplante cardíaco. Se evaluó la supervivencia tras el trasplante y la morbilidad asociada a este tipo de soporte.

**Resultados:** Desde febrero del 2016 a diciembre del 2018, 9 pacientes fueron asistidos con el dispositivo Impella CP® axilar como puente al trasplante cardíaco. La edad media fue de  $51 \pm 12,6$  años. La mayoría de ellos (66%) en situación de INTERMACS II (Registro Interagencias de Asistencia Mecánica Circulatoria). Un paciente presentó hemólisis, y 2 pacientes (2/9, 22%) fallo ventricular derecho posimplante. No hubo ninguna incidencia con el acceso quirúrgico. El tiempo medio en soporte fue de 7 días (rango 1-12), y la mortalidad en soporte del 11% (1/9). La supervivencia global al alta de la estrategia fue del 88,9%.

**Conclusiones:** El dispositivo Impella CP® puede ser utilizado para el puente directo al trasplante cardíaco en un grupo seleccionado de pacientes, y su implantación quirúrgica por vía axilar presenta escasa morbilidad asociada.

### **O-06. CIRUGÍA CORONARIA SIN BOMBA EN OCTOGENARIOS: RESULTADOS A LARGO PLAZO**

D. Pérez Camargo, B. Ramchandani, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro, M. Carnero Alcázar, J. Cobiella Carnicer y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en octogenarios y conforme la expectativa de vida se incrementa, la prevalencia de esta enfermedad también lo hará. La cirugía coronaria en este grupo de edad cada vez es más frecuente y conforme las técnicas quirúrgicas y del manejo posoperatorio evolucionan y mejoran, obtenemos resultados aceptables en este grupo de alto riesgo. Realizamos una revisión retrospectiva de pacientes octogenarios sometidos a cirugía coronaria sin bomba (OPCABG) entre 2005 y 2017. Fueron excluidos pacientes con cirugía cardíaca previa. El objetivo primario fue conocer la supervivencia a largo plazo y factores asociados. Los objetivos secundarios incluyeron supervivencia libre de infarto de miocardio e ictus. La supervivencia fue estimada mediante Kaplan-Meier y los factores asociados a la supervivencia mediante un análisis de riesgos proporcionales de Cox. 150 pacien-

tes mayores de 80 años fueron intervenidos. Edad media 82,8 años. Euroscore I medio: 11,5%. Seguimiento medio: 4,8 años. Supervivencia a 3,5 y 8 años de 74,7%, 66,4% y 53,2% respectivamente. Los factores de riesgo fueron EPOC (HR: 2,7; IC95% 1,4-5,3), NYHA III-IV(HR: 1,9; IC95% 1,1-3,1), FEVI deprimida (HR: 2,7; IC95% 1,1-6,4), cirugía urgente HR: 3,1; IC95% 1,6-6,1). La supervivencia libre de IAM e ictus a 5 y 8 años fue de 84,7%; 96,3% y 84,7%; 94,2% respectivamente. El OPCABG es un procedimiento seguro en este grupo de edad y ofrece buenos resultados, consiguiendo una supervivencia similar a la de la población general. Los factores de riesgo para un peor pronóstico pueden ayudar a seleccionar mejor a estos pacientes previo a la intervención.

#### **O-07. INSUFICIENCIA TRICÚSPIDE MODERADA AL MOMENTO DE SUSTITUCIÓN VALVULAR PULMONAR EN CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO: ¿DEBEMOS REPARARLA?**

D. Pérez Camargo, Á. González Rocafort, L. Polo López, J. Rey Lois, R. Sánchez Pérez y Á. Aroca Peinado

*Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.*

La insuficiencia tricúspide (IT) moderada concomitante al momento de sustitución valvular pulmonar (SVP) en pacientes con cardiopatías congénitas corregidas en la infancia se presenta hasta en un 30% y los beneficios de la reparación (RVTr) en este grupo de pacientes no son del todo claros, en comparación con la IT funcional secundaria a valvulopatías izquierdas. Realizamos una revisión retrospectiva de pacientes sometidos a SVP por insuficiencia pulmonar secundaria a reparación de defectos conotruncales con afectación de la válvula pulmonar. Fueron incluidos pacientes mayores de 14 años, sometidos SVP y con IT moderada al momento de la intervención. El objetivo fue comparar la supervivencia libre de un evento compuesto (muerte, reintervención valvular pulmonar y tricúspide) en pacientes sometidos o no a RVTr al momento de la SVP. Objetivo secundario: seguimiento por imagen y comparación de parámetros entre grupos. La supervivencia fue estimada mediante Kaplan-Meier y la comparación mediante Log-Rank. Las comparaciones entre grupos se realizaron con el test de  $\chi^2$  o t-Student. De 2003 a 2017, 145 pacientes fueron reintervenidos para SVP, 29 pacientes fueron incluidos en el estudio. 49% mujeres; edad media de reparación inicial: 6,4 años, 51% recibieron un parche transanular; edad media al momento de SVP: 30,1 años; 51,7% sometidos a RVTr concomitante. Supervivencia a 8 años de 100% para ambos grupos. Supervivencia libre del evento compuesto a 8 años de 100% frente a 67% para SVP+RVTr frente a SVP respectivamente ( $p = 0,093$ ), a expensas de reintervención sobre la válvula pulmonar. Seguimiento por imagen sin diferencias en el grado de IT. Observamos una reducción significativa en el grupo SVP+RVTr en el VTDVD (176,1 ml/m<sup>2</sup> frente a 121,1 ml/m<sup>2</sup>;  $p = 0,005$ ). No identificamos diferencias en la supervivencia a mediano plazo entre ambos grupos ni en la recurrencia de IT en el seguimiento. Observamos una reducción significativa en el VTDVD en el grupo SVP+RVTr, el impacto clínico de este hallazgo aún debe ser estudiado.

#### **O-08. BENEFICIO DEL CIERRE DE LA OREJUELA IZQUIERDA CONCOMITANTE DURANTE CIRUGÍA CARDÍACA. METÁNALISIS DE 280.858 PACIENTES**

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

*Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario de León-CAULE. León. España.*

**Introducción:** En la FA no reumática, se considera que la orejuela izquierda (OI) es la fuente embólica responsable del 90% de los ictus.

A pesar de que las últimas guías clínicas otorgan una recomendación IIb para el cierre quirúrgico concomitante de OI, tratamos de investigar el papel beneficioso de dicho procedimiento en la población de pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

**Métodos:** Se realizaron búsquedas en Medline, Cochrane Database y ClinicalTrials.gov con fecha límite en enero 2019. Sólo los estudios comparativos de cualquier tipo de cirugía cardíaca con/sin cierre quirúrgico de OI que incluían resultados de embolismo (incluyendo eventos cerebrovasculares) y/o mortalidad fueron incluidos. Se construyó un modelo de metanálisis de efectos aleatorios con el test de Mantel-Hansel, siendo el riesgo relativo (RR) el estadístico elegido.

**Resultados:** Fueron incluidos 25 estudios (280.858 pacientes) en el modelo. Los eventos embólicos posoperatorios fueron significativamente menores en el grupo de cierre de OI (RR = 0,71; IC95% = 0,58-0,87;  $p = 0,001$ ), tanto para el periodo perioperatorio (RR = 0,65; IC95% = 0,52-0,81;  $p = 0,0001$ ) como para un seguimiento > 2 años (RR = 0,66; IC95% = 0,57-0,77;  $p < 0,0001$ ). Según la tasa de FA preoperatoria, el cierre quirúrgico de OI redujo significativamente el embolismo posoperatorio en estudios con tasas > 70% (RR = 0,64; IC95% = 0,56-0,73;  $p < 0,0001$ ), no mostrando beneficio para estudios con tasas de FA preoperatoria < 30%. La mortalidad posoperatoria fue significativamente menor también en el grupo de cierre de OI (RR = 0,72; IC95% = 0,67-0,78;  $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** El cierre quirúrgico concomitante de OI se asocia con menor incidencia de embolismo posoperatorio en pacientes con FA preoperatoria, así como reducción de la mortalidad posoperatoria.

#### **O-09. EXPERIENCIA INICIAL EN EL TRATAMIENTO DE LA DISECCIÓN AGUDA TIPO A CON PRÓTESIS HÍBRIDAS**

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

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.*

**Objetivos:** En la disección aórtica aguda tipo A, la interposición de una prótesis tubular bajo parada circulatoria hipotérmica (con/sin cirugía valvular y/o de raíz aórtica) hace necesaria en ocasiones una segunda intervención posterior para tratar el arco aórtico y/o la aorta descendente. Las prótesis híbridas actuales permiten ofrecer tratamiento en un único tiempo.

**Métodos:** Describimos nuestra experiencia inicial en términos de mortalidad y resultados posoperatorios en la disección aguda tipo A con la prótesis híbrida Thoraflex™. Utilizamos canulación anterógrada (arteria subclavia derecha o tronco braquiocefálico), hipotermia profunda (20 °C), y perfusión cerebral y visceral independientes utilizando doble rodillo.

**Resultados:** Cirugía urgente en 5 pacientes con edad media de 63 años (54-77), 60% varones, insuficiencia aórtica III en 4 casos y sintomatología neurológica en 2 pacientes. El tiempo medio de CEC fue 243 ± 126 minutos, el de pinzamiento aórtico 161 ± 144 minutos y la isquemia visceral fue 22 ± 12 minutos. No hubo ningún caso de mortalidad a 30 días ni de daño neurológico cerebral o medular. Complicaciones: delirio posoperatorio en 3 pacientes, bajo gasto, ventilación mecánica (> 72h) y fallo renal agudo en 2 pacientes, y 1 reoperación por sangrado. La mediana de seguimiento fue 77 días (RIQ 41-105) y un paciente falleció a los 41 días por perforación intestinal.

**Conclusiones:** El uso de prótesis híbridas en la cirugía de disección aguda tipo A es seguro y ofrece buenos resultados iniciales con baja mortalidad sin secuelas neurológicas. Permite el tratamiento en un único tiempo, facilitando un eventual abordaje posterior del resto de segmentos aórticos.

## **O-10. DESARROLLO E IMPLANTE DE PROGRAMA DE ECMO DE TRASLADO Y ASISTENCIA CARDÍACA EN ANDALUCÍA ORIENTAL: EXPERIENCIA DE UN CENTRO**

T. González Vargas, A. Ferreiro Marzal, M. García Delgado, V. Chica Sáez, A. Ramos Gutiérrez, B. Bernal Gallego, G. Seguí Abrines, F. Gomera Martínez, M. Esteban Molina, P. Castro Vera, F. Rodríguez Serrano, R. Cuenca Zamorano, L. Serrano Donaire, A. Mayordomo Anguiano, M.L. Nadal López y J.M. Garrido Jiménez

*Hospital Virgen de las Nieves. Universidad de Granada. España.*

**Introducción:** De acuerdo con la experiencia de los grandes centros implantadores, hemos descrito e implantado nuestro propio protocolo, como centro de referencia en Andalucía Oriental.

**Objetivos:** Describir el desarrollo de nuestro programa desde sus inicios, y exponer el protocolo de forma didáctica.

**Métodos:** El propósito principal del siguiente programa es: garantizar la igualdad al acceso a la asistencia cardíaca de corta duración en todo el territorio de Andalucía Oriental. Establecernos como centro de referencia para el implante de asistencia cardíaca de corta duración en nuestra área. Para ello se desarrolló un programa con los siguientes objetivos: establecer un equipo de referencia formado por cirujanos e intensivistas formados y acreditados para la toma de decisiones "referral team". Formar y acreditar al resto del servicio de Cirugía Cardiovascular y Medicina Intensiva Cardiovascular en su conjunto para conformar el Servicio Receptor. Establecer un programa de formación y concienciación en los servicios de origen del paciente. Establecer un protocolo de ECMO de traslado. Garantizar la transferencia al hospital de origen una vez realizado el weaning de la asistencia. Seguimiento de los pacientes una vez dados de alta en sus hospitales de origen.

**Conclusiones:** Es urgente la implantación de protocolos que fomenten la igualdad al acceso a la asistencia cardíaca en todo el territorio nacional. Para ello es importante establecer centros de referencia acreditados para el implante y manejo de estos dispositivos, con un volumen adecuado para garantizar la experiencia necesaria para este tipo de programas.

Jueves, 23 de mayo (13:00-13:40 h)

## **SESIÓN 1. VÍDEOS**

### **V-01. SUSTITUCIÓN DE LA RAÍZ AÓRTICA CON HOMOINJERTO DESCELULARIZADO Y CON AMPLIACIÓN DEL TRACTO DE SALIDA TIPO KONNO-RASTAN EN UN ADULTO CON DEXTROCARDIA**

M. Ascaso, A. Fernández-Cisneros, J. Ruíz, R. Pruna y D. Pereda

*Hospital Clínic de Barcelona. España.*

**Introducción:** Varón de 30 años con dextrocardia, diagnosticado de estenosis aórtica en la infancia; precisando valvuloplastia percutánea en 2001 y reemplazo valvular por prótesis biológica Perimount de 21 mm y de aorta ascendente con tubo de Dacron de 28 mm en 2011. Mala evolución reciente con disnea y angina de esfuerzo. La ecocardiografía mostró estenosis protésica grave (gradiente máx/med: 83/27 mmHg; AVA 1,1 cm<sup>2</sup>). La RMN cardíaca mostró una raíz aórtica de 30 mm, FEVI: 66% con VI hipertrófico.

**Caso clínico:** El paciente se reintervino y la bioprótesis retirada no presentaba signos de degeneración avanzada. Intraoperatoriamente se evidenció una obstrucción grave del tracto de salida izquierda. Por este motivo se procedió al implante del homoinjerto descelularizado ([www.arise-clinicaltrial.eu](http://www.arise-clinicaltrial.eu)) mediante técnica de Konno-Rastan modificada para ampliar el tracto de salida, empleando el velo mitral anterior del homoinjerto como parche interventricular. El defecto del VD fue cerrado con parche de pericardio bovino. La ETE intraoperatorio

ria confirmó la resolución de la obstrucción izquierda y la normal función valvular aórtica.

**Discusión:** El número de adultos jóvenes con cardiopatías congénitas que precisan intervenciones quirúrgicas está en aumento. Los homoinjertos aórticos son una alternativa prometedora a las prótesis valvulares convencionales en los adultos jóvenes, pero no están exentos de degeneración estructural y calcificación. Los homoinjertos descelularizados actualmente bajo investigación podrían mejorar los resultados a largo plazo. La variabilidad anatómica de las patologías congénitas requiere en ocasiones adaptar procedimientos complejos.

### **V-02. ANEURISMA GIGANTE DE CORONARIA DERECHA ASOCIADO A FÍSTULA HACIA OTRAS CAVIDADES**

J.A. Massó del Canto, R. Aranda Domene, J. Moreno, J.M. Arribas Leal, R. Taboada Martín, J. García Puente, A. Jiménez Aceituna, M. Lorenzo, F. Gutiérrez García y S.J. Cánovas López

*Cirugía Cardiovascular. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.*

**Introducción:** Los aneurismas de las arterias coronarias son relativamente frecuentes. Sin embargo los llamados aneurismas gigantes de las arterias coronarias son raros. Por ello su clínica, pronóstico y tratamiento no están bien determinados.

**Objetivos:** Presentamos el caso de una paciente de 69 años sin factores de riesgo cardiovascular, que ingresó en insuficiencia cardíaca con fibrilación auricular reciente. Las pruebas de imagen mostraron un aneurisma gigante de la arteria coronaria derecha (47X45 mm) con fistulas a aurícula derecha, seno coronario. FEVI normal. Resto de coronarias normales.

**Métodos:** Se discute en sesión y se indica cirugía de resección del aneurisma. Se realiza vía esternotomía media y con circulación extracorpórea. El aneurisma de la CD se liga proximal y distalmente, se cierran las fistulas. Se realiza injerto aorto-coronario con vena safena invertida a CD distal al aneurisma. Se liga la orejuela izquierda. Tiempo de isquemia miocárdica de 59 min y de CEC de 100 min.

**Resultados:** En UCI: extubada a las cinco horas, precisó de vasoconstrictores para mantener tensión arterial. Fue transfundida. En planta: entró en FA bien tolerada. El ecocardiograma de control mostró CD trombosada y FEVI del 40%. Seis meses tras la intervención la paciente se encuentra en grado funcional I.

**Conclusiones:** Los aneurismas gigantes coronarios son entidades raras. La cirugía es la mejor opción de tratamiento. Su indicación depende del tamaño del aneurisma y del riesgo de ruptura, la presencia de cardiopatía isquémica concomitante, la presencia de una fistula a alguna cavidad cardíaca y de la clínica del paciente.

### **V-03. QUISTE HIDATÍDICO EN AURÍCULA DERECHA COMPLICADO CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

J.A. Massó del Canto, R. Aranda Domene, J. Moreno Moreno, J.M. Arribas Leal, R. Taboada Martín, J. García Puente, A. Jiménez Aceituna, M. Lorenzo, F. Gutiérrez García y S.J. Cánovas López

*Cirugía Cardiovascular. Hospital Virgen de la Arrixaca-Murcia. España.*

**Introducción:** La hidatidosis es una enfermedad parasitaria producida por la larva del cestodo *Echinococcus*. Hay 4 especies patógenas para el humano, siendo *E. granulosus* el productor de la forma más frecuente de presentación: la enfermedad hidatídica quística. La localización más frecuente de los quistes son el hígado (65%) y los pulmones (25%), siendo la afectación cardíaca una forma rara de presentación (0,5-2%).

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un paciente varón de 50 años, originario de Marruecos, con antecedentes previos de hidatidosis sis-

témica intervenida en varias ocasiones debido complicaciones relacionadas con rotura de los quistes a nivel pulmonar y hepático. Ingreso reciente en febrero 2019 por dolor torácico, disnea, elevación de dímero D con sospecha clínica de quiste hidatídico complicado con tromboembolismo de pulmón. 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. 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. Evolución posterior en UCI y en planta fue adecuada teniendo en cuenta el estado clínico basal del paciente.

#### V-04. ENFERMEDAD DE BARLOW. COMBINACIÓN DE TÉCNICAS PARA REPARACIÓN ÓPTIMA

R. Álvarez Cabo, B. Meana Fernández, C. Vigil-Escalera López, A.E. Escalera, M. Martín, R. Díaz Méndez, D. Hernández-Vaquero Panizo, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasola

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

**Introducción:** La enfermedad de Barlow se caracteriza por el prolapso valvular y el exceso de tejido en los velos mitrales. Las técnicas conservadoras en cirugía valvular mitral reducen el riesgo de complicaciones relacionadas con las prótesis con durabilidad equivalente a las mismas. Presentamos, en formato vídeo, un caso en el que la utilización de varias técnicas de reparación mitral combinadas permite recuperar la funcionalidad valvular mitral evitando el implante protésico.

**Caso clínico:** Varón 45 años, en grado funcional NYHA II y ritmo sinusal. ECO-TE pre-cirugía: Ventrículo Izquierdo (VI): moderadamente dilatado, función conservada. VAo: normofuncionante. VM: insuficiencia grado IV, rotura de cuerda tendinosa de velo posterior, prolapso de P2 y P3, jet de regurgitación excéntrico grave. Procedimientos: Plastia mitral: 1) resección triangular de P2 para eliminar exceso de tejido y mantener movilidad de velo posterior; 2) dos neocuerdas de PTFE a P2 y A2-A3 para reducir prolapsos; 3) anuloplastia con anillo N°34 para estabilización. Resultados: eco control: VI levemente dilatado, función conservada. VAo: normofuncionante. VM: no estenótica con insuficiencia mínima. Alta al 5º día posoperatorio.

**Discusión:** El exceso de tejido en la enfermedad de Barlow dificulta en múltiples ocasiones la reparación valvular mitral; sin embargo, la combinación de técnicas permite conservar un movimiento adecuado de ambos velos sin resección excesiva de tejido y restituir de la funcionalidad valvular óptima con garantías de durabilidad.

#### V-05. MINI TORACOTOMÍA ANTERIOR IZQUIERDA PARA LA SUSTITUCIÓN VALVULAR PULMONAR. TÉCNICA QUIRÚRGICA

J.I. Aramendi Gallardo, G. Hamzeh, J.I. Aramendi, A. Cubero, A. Crespo, A. Cortes y D. Rivas

Hospital de Cruces. Bilbao. España.

**Objetivos:** Describir la técnica de abordaje mini-invasivo para la sustitución valvular pulmonar.

**Métodos:** Técnica quirúrgica: se coloca el paciente en posición decúbito lateral izquierdo 30º. Canulación arteria y vena femorales. CEC convencional normotermia sin clampaje aórtico. En adultos tubo endotraqueal de doble luz. Mini-toracotomía anterior izquierda de 6 cm en 2º espacio intercostal. Separador de partes blandas e instrumental

toracoscópico. Se accede directamente al tronco pulmonar principal. Mínima disección quirúrgica limitada a la cara anterior del tronco pulmonar. Se incide la arteria longitudinalmente prolongando hasta el anillo pulmonar y cerca de la bifurcación. Se resecan los velos pulmonares y se mide el diámetro del tronco pulmonar, seleccionando el tamaño de la prótesis (25-31 mm). La parte distal de la prótesis se fija en la parte distal de la a. pulmonar cerca de la bifurcación con un punto de Prolene 4/0. La válvula se autoexpande en el cuerpo de la a. pulmonar y se termina de fijar con 2 puntos sueltos. Alternativamente se puede implantar una prótesis convencional con sutura continua de Prolene. Se cierra la arteriotomía y se sale de bomba. Se deja un drenaje en pleura. Se retiran las cánulas y se cierra la arteriotomía por planos.

**Resultados:** Se han intervenido 4 pacientes edad media 26 años (16-36). No precisaron transfusión y se extubaron en quirófano.

**Conclusiones:** La mini-toracotomía anterior izquierda permite un acceso rápido y seguro a la arteria pulmonar facilitando la sustitución valvular pulmonar con mínima agresión. Evita resecar las adherencias de la intervención previa.

Jueves, 23 de mayo (17:20-18:00 h)

#### SESIÓN 2. VÍDEOS

#### V-06. CIRUGÍA CORONARIA MÍNIMAMENTE INVASIVA

J.M. Villaescusa, G. Sánchez, E. Rodríguez, J.M. Angulo, J.L. Guerrero, J.H. Alonso y J.M. Melero

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

En el presente vídeo presentamos la técnica de disección endoscópica de la arteria mamaria izquierda (AMI) para realizar un baipás coronario de AMI a la arteria descendente anterior (ADA). Se trata de un paciente de 51 años con clínica de angina estable diagnosticado de enfermedad coronaria monovaso (ADA) con una lesión larga de aspecto crónico. Se decide hacer cirugía de revascularización miocárdica mediante disección endoscópica de la AMI y bypass AMI a DA a través de minitoracotomía anterior izquierda de 5 cm sin circulación extracorpórea. Para ello colocamos 3 puertos con trócares de 12 mm (x 2) y otro de 5 mm. Para la visualización y disección de la mamaria nos ayudamos de una cámara 3D. Tras localizar los vasos mamarios se procede a la disección que en este caso se realiza de manera pediculada. Se comienza con la sección longitudinal de toda la fascia medial del paquete vascular mamario. Posteriormente se secciona la fascia lateral. Se disecan los vasos mamarios aplicando hemoclips endoscópicos en las ramas de mayor tamaño. Una vez realizada la disección del paquete vascular se procede endoscópicamente a abrir el pericardio de forma longitudinal a nivel del tracto de salida del ventrículo derecho. Se realiza la minitoracotomía y se realiza el baipás AMI-DA.

#### V-07. ANEURISMA TÓRACO-ABDOMINAL, ENFOQUE HÍBRIDO

A. Pamies Catalán, R. Rodríguez, R. Ríos, M.S. Siliato, C. Piedra, P. Iorlano, C. Sureda, M.A. Castro, JM. Gracia, N. Palmer, P. Resta y A. Igual

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** El tratamiento del aneurisma tóraco-abdominal supone un reto importante para el equipo quirúrgico y puede asociar una alta morbimortalidad. Se trata de una entidad poco frecuente. El tratamiento híbrido de dicha patología permite ofrecer al enfermo una opción menos agresiva, reduciendo así la estancia hospitalaria y agilizando la recuperación funcional.

**Caso clínico:** Varón de 64 años con antecedentes de hipertensión arterial, linfoma no Hodgkin folicular con remisión completa en el 2004, hiperplasia benigna de próstata y hallazgo de doble lesión valvular aórtica grave, aneurisma de aorta ascendente, cayado aórtico y aorta torácica descendente. Se decide intervención quirúrgica de forma electiva en dos tiempos. En un primer tiempo se realizó la sustitución de la raíz aórtica y aorta ascendente mediante la técnica Bentall-de Bono y la sustitución del arco aórtico utilizando una prótesis de Dacron con trompa de elefante congelada (ThoraFlex) mediante toracotomía media transesternal, parada sistémica y perfusión cerebral anterógrada. El posoperatorio cursó sin incidencias. Al cabo de 8 semanas, en un segundo tiempo, se implantó endoprótesis endovascular desde la trompa de elefante hasta el tronco celíaco. Segundo posoperatorio sin incidencias.

**Discusión:** El tratamiento quirúrgico de los aneurismas tóraco-abdominales supone un importante desafío en la actualidad. El abordaje híbrido de esta entidad reduce el riesgo de complicaciones y facilita la recuperación funcional del paciente.

#### V-08. REPARACIÓN VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE EN PACIENTE JOVEN: UNA OPCIÓN DE MANEJO EN LA INSUFICIENCIA AÓRTICA

J.A. Hernández Campo, M. Ascaso, F. López Valdiviezo, C. Barriuso Vargas y D. Pereda Arnau

Hospital Universitario Clínic de Barcelona. España.

**Introducción:** La válvula aórtica bicúspide es la forma más común de cardiopatía congénita, frecuentemente asociada a patología aórtica. La regurgitación aórtica se puede corregir manteniendo las estructuras funcionales incluso en situaciones anatómicas especiales, por lo que el interés en desarrollar técnicas duraderas de reparación ha aumentado durante los últimos años.

**Caso clínico:** Hombre de 30 años, sin patologías de interés, con diagnóstico de Insuficiencia aórtica grave: válvula aórtica bicúspide tipo I, raíz aórtica dilatada (45 mm), NYHA II. Se realiza esternotomía media y se establece bypass cardiopulmonar estándar. Se procede a realizar reparación de la válvula aórtica bicúspide mediante sustitución parcial de la raíz aórtica (seno no coronario) y aorta ascendente con técnica de Yacoub modificado, usando un injerto de Vaskutec 28 mm (con senos de Valsalva) y realineado de la válvula a 180º más plicatura de ambas cúspides aórticas, posteriormente se realiza anuloplastia subaórtica con tira de Dacron 28 mm. El ecocardiograma de control mostró buen resultado libre de ingurgitación residual. El paciente tuvo una recuperación posoperatoria sin complicaciones y fue dado de alta al séptimo día.

**Discusión:** Consideramos que las nuevas técnicas de reparación aórtica presentan resultados quirúrgicos más estables y permanentes, pero es importante una adecuada selección del paciente y un riguroso análisis de la morfología valvular.

#### V-09. TRASPLANTE CARDÍACO EN UN PACIENTE CON HEARTMATE III

A. Blasco-Lucas, J. Sirgo, D. Ortiz, D. Toral, F. Sbraga, J. Toscano, M. Potocnik, K. Osorio, J.M. Rabasa y A. Miralles

Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. España.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un paciente de 56 años diagnosticado de una miocardiopatía no compactada en el año 1991 y portador de un desfibrilador automático implantado 5 años más tarde por taquicardias ventriculares. Posteriormente, y tras un largo periodo de estabilidad clínica, presentó un lento pero progresivo empeoramiento de la función ventricular y de la clase funcional refractaria al tratamiento médico máximo, siendo no candidato a terapia de resincronización. En el 2017 se encontraba en una clase funcional III, con una disfunción ventricular izquierda severa del 27%,

un diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo de 82 mm, una insuficiencia mitral secundaria de 3+ y una presión arterial pulmonar sistólica estimada de 89 mmHg. Tras no presentar criterios de reversibilidad pulmonar se decidió implantar una asistencia ventricular izquierda (AVI) tipo HeartMate III como estrategia "puente a candidatura". Se estimó una baja probabilidad de fallo ventricular derecho tras el implante del dispositivo AVI, con un índice de trabajo del ventrículo derecho de 1.600 mmHg y una puntuación en la escala de riesgo HeartMate II de 1,98. Al alcanzar en pocos meses criterios de reversibilidad, el paciente fue incluido en la lista de espera convencional y finalmente trasplantado a los 6 meses del implante del dispositivo. Los trasplantes cardíacos en pacientes con AVI suponen un nuevo reto no sólo en el aspecto técnico para el cirujano cardíaco, sino para todo el equipo que participa en el mismo, siendo de máxima importancia aspectos como la coordinación y la participación constante de todas las disciplinas involucradas.

#### V-10. TUMOR CARDÍACO ADHERIDO A VELO SEPTAL TRICÚSPIDE

M.S. Siliato, A. Pamies, C.A. Piedra, P. Iorlano, R. Ríos, J.C. Sureda, M.A. Castro, J.M. Gracia, M. Moradi, N.E. Palmer, P. Resta, A. Igual y R. Rodríguez

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** Revisamos el caso de una paciente con un tumor adherido a velo septal de válvula tricúspide.

**Caso clínico:** Paciente mujer de 64 años con antecedente de HTA, dislipemia, tuberculosis curada, hipotiroidismo e insuficiencia renal crónica en estadio final. Dentro de estudio previo al trasplante renal se realizó un ecocardiograma hallándose una imagen móvil sobre válvula tricúspide sugestiva de mixoma con válvula tricúspide normofuncionante. Se decidió intervención quirúrgica para exéresis por alto riesgo embolígeno. Se realizó intervención quirúrgica convencional mediante esternotomía media y canulación bicava. Clampaje aórtico y administración de cardioplejía fría. Atriotoromía derecha. Se observó masa de consistencia mucinosa de unos 3 cm de diámetro adherida en el velo septal de la válvula tricúspide. Se pudo realizar resección completa de la misma mediante escisión de su base de implantación. Se reparó una fenestración que quedó en el velo septal con una sutura de 6/0. Posteriormente se comprobó la correcta coaptación de la válvula tricúspide. Salida de CEC sin problemas. Se mandó la muestra a anatomía patológica. El posoperatorio cursó correctamente sin incidencias. El resultado de la anatomía patológica demostró que la masa se trataba de un mixoma cardíaco.

Viernes, 24 de mayo (10:50-12:00 h)

#### SESIÓN 2. COMUNICACIONES ORALES

#### O-11. SUSTITUCIÓN VALVULAR PULMONAR CON LA PRÓTESIS BIOPULMONIC INYECTABLE. NUESTRA EXPERIENCIA EN 29 PACIENTES

J.I. Aramendi, G. Hamzeh, A. Cubero, A. Crespo, A. Cortes y D. Rivas  
Hospital de Cruces. Bilbao. España.

**Introducción:** Reportamos nuestra experiencia inicial con la bioprótesis autoexpandible Biopulmonic en posición pulmonar.

**Métodos:** Desde 2014 hemos intervenido 29 pacientes con insuficiencia valvular pulmonar con dilatación importante de ventrículo derecho ( $>160 \text{ ml/m}^2$ ). Edad media 31a. (5-62a.) 7 en edad pediátrica (5-16a.) la causa de la insuficiencia fue posreparación de tetralogía de

Fallot en 14 pacientes, 4 poscomisurotomía pulmonar, 7 posvalvoplastia pulmonar percutánea y otras 4 p. Técnica quirúrgica: esternotomía media 25 p. Mini-toracotomía anterior izquierda 4p. Implante perventricular sin CEC 9p. Los demás precisaron CEC convencional sin clampaje aórtico.

**Resultados:** La prótesis fue implantada en el tronco pulmonar principal satisfactoriamente en todos los casos. El tamaño de la prótesis fue de 23 a 31 mm. En los pacientes intervenidos por esternotomía media con CEC 6 precisaron reparación de lesiones asociadas. En los demás casos la presencia de dilatación de la arteria pulmonar impidió su implante perventricular, pero todos se implantaron con 3 puntos de fijación en la porción más distal de la prótesis bajo visión directa. No hubo mortalidad operatoria. El tiempo medio de CEC en los pacientes sin lesiones asociadas fue 43 min. Volumen telediastólico de VD medio preoperatorio fue 182,8 ml/m<sup>2</sup> en 25p. Reducción significativa a los 6m posoperatorios 111,4 ml/m<sup>2</sup>. No hubo reintervenciones.

**Conclusiones:** La bioprótesis biológica con stent Biopulmonic es una opción eficaz y segura para el tratamiento de la insuficiencia pulmonar en edad pediátrica y adultos jóvenes. Su stent permite el implante de valve-in-valve futuro.

#### **O-12. RECAMBIO VALVULAR PULMONAR: LA CIRUGÍA MÁS FRECUENTE EN EL ADULTO CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA (GUCH)**

M. Ascaso, B. Moscoso, J. Mayol, P. da Siena, O. Jaber y S. Congiu  
Hospital Sant Joan de Deu. Barcelona. España.

**Introducción:** El recambio valvular pulmonar (PVR) con bioprótesis es la operación más frecuente y el tratamiento de elección en pacientes con cardiopatías congénitas del adulto.

**Métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de la durabilidad y comportamiento a medio y largo plazo de esta técnica, así como la estrategia quirúrgica basada en la dimensión volumétrica del ventrículo derecho (VD) siguiendo las actuales guías.

**Resultados:** 171 enfermos fueron operados de PVR de 2005 hasta 2017 en nuestro centro. 97% (168) fueron reintervenciones: 163 postoperados de tetralogía de Fallot y 5 de valvulotomía quirúrgica. El resto presentaba antecedente de valvuloplastia percutánea. 91% (157) de los pacientes se operaron con circulación extracorpórea sin isquemia; 9% (14) con isquemia. En todos los casos se empleó una bioprótesis de pericardio bovino. Como cirugías asociadas; 30% (51) precisaron reconstrucción/ampliación del tracto de salida del ventrículo derecho, arteria o ramas pulmonares, 18% (15) ablación intraoperatoria y 18% (15) valvuloplastia tricuspídea. 92% de los pacientes fueron extubados en quirófano o en las primeras horas posoperatorias. La estancia media en cuidados intensivos y de hospitalización fueron 2 y 8 días, respectivamente. 1% (2) de mortalidad; uno de causa no quirúrgica y otro por secuelas neurológicas graves. Los controles ecográficos a las 6 semanas, 3 y 12 meses, mostraron reducción del diámetro VD con mejoría de su función ventricular. El 100% presentan válvula pulmonar competente y ausencia de reintervenciones, con seguimiento máximo de 12 años.

**Conclusiones:** La PVR con bioprótesis es una intervención de baja morbilidad; observándose mejoría anatomo-funcional del VD.

#### **O-13. FACTORES DE RIESGO DE COMPLICACIÓN NEUROLÓGICA SINTOMÁTICA EN ENDOCARDITIS IZQUIERDAS ACTIVAS QUE PRECISAN CIRUGÍA PRECOZ**

B. Segura, M. Blanco, L. Pañeda, C. Sánchez, Y. Carrascal  
Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Objetivos:** Evaluar los factores de riesgo de daño neurológico sintomático en pacientes diagnosticados de endocarditis valvular izquier-

da, que precisan tratamiento quirúrgico durante el mismo ingreso hospitalario.

**Métodos:** Se analizó retrospectivamente los factores de riesgo de 191 pacientes consecutivos recogidos prospectivamente.

**Resultados:** El 21,5% presentaba preoperatoriamente daño neurológico sintomático. En análisis multivariante fueron factores de riesgo de daño neurológico preoperatorio: ingreso hospitalario en menos de 10 días tras el inicio del cuadro febril (p: 0,017, RR 2,74, IC95% 1,19-6,28); y endocarditis valvular protésica (p: 0,038, RR 2,20, IC95% 1,045-4,64). La toma preoperatoria de betabloqueantes fue factor protector frente a daño neurológico (p: 0,024, RR 0,166, IC95% 0,035-0,791). En todo el grupo de pacientes, fueron factores de riesgo de mortalidad: presencia de absceso valvular (p: 0,0001, RR 3,79, IC95% 1,84-7,80); indicación quirúrgica por insuficiencia cardíaca congestiva (p: 0,003, RR 4,06, IC95% 1,59-10,35); insuficiencia renal preoperatoria (p: 0,0001, RR 3,89, IC95% 1,85-8,14) e infección por gérmenes meticilín resistentes (p: 0,021, RR 5,14, IC95% 1,28-20,56). 22 pacientes presentaron nuevo daño neurológico en el posoperatorio. Se identificaron como factores de riesgo en este caso: infección por *S. aureus* (p: 0,032, RR 2,87, IC95% 1,09-7,54); presencia de daño neurológico preoperatorio (p: 0,025, RR 3,26, IC95% 1,15-9,20) e intervalo entre ingreso hospitalario y cirugía inferior a 13 días (p: 0,031, RR 4,22, IC95% 1,14-15,6).

**Conclusiones:** En los pacientes analizados, la evolución tórpida de la endocarditis determina una mayor mortalidad y prevalencia de daño neurológico sintomático. Sería interesante estudiar el efecto crontrópico de los fármacos betabloqueantes como posible profilaxis de los fenómenos embólicos de la endocarditis.

#### **O-14. NUESTRA EXPERIENCIA EN INFECCIONES POR *MYCOBACTERIUM CHIMAERA* CON AFECTACIÓN CARDÍACA**

A. Pamies Catalán, R. Rodríguez, M.A. Castro, M.S. Siliato, C. Piedra, P. Iorlano, C. Sureda, J.M. Gracia, R. Ríos, N. Palmer, P. Resta y A. Igual

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** *Mycobacterium chimaera* es una micobacteria no tuberculosa del complejo *Mycobacterium avium* complex. Desde 2013 se han identificado en la literatura más de 140 casos de infección grave por dicho patógeno asociados a cirugía cardíaca.

**Métodos:** Presentamos la experiencia de nuestro centro con 3 casos clínicos de endocarditis valvular protésica por *M. chimaera*. El primero es un varón de 41 años, intervenido en 2014 de reparación valvular mitral y posteriormente, tras diagnóstico de endocarditis por *M. chimaera*, reintervenido de SVM en octubre de 2017. Presentó buena respuesta al tratamiento y una aparente satisfactoria evolución posterior, siendo posteriormente reoperado en 2018 por nueva endocarditis protésica. El segundo caso es un varón de 59 años, intervenido en junio de 2011 de sustitución valvular aórtica por bioprótesis. Durante el posoperatorio, se diagnosticó de endocarditis precoz por *M. chimaera*. Tras una nueva intervención por endocarditis y disfunción protésica, finalmente en febrero de 2013, se implantó homoinjerto valvulado aórtico con buen resultado valvular, pero necesitó 3 reintervenciones por infección esternal tardía y de herida quirúrgica. El tercer caso fue una mujer de 72 años, intervenida en febrero de 2014 de sustitución valvular aórtica por bioprótesis. En octubre de 2014 se diagnosticó de endocarditis por *M. chimaera* con muy mala evolución y exitus de la paciente.

**Conclusiones:** La infección por *M. chimaera* supone un gran desafío por la dificultad diagnóstica y la complejidad en su manejo médico-quirúrgico. La afectación cardíaca y diseminada por *M. chimaera* se relaciona con una elevada morbilidad, siendo de vital importancia un diagnóstico y tratamiento precoces.

## 0-15. QUALITAT DE VIDA DELS PACIENTS AMB ESTENOSI AÒRTICA QUIRÚRGICA

J.M. Gracia-Baena, I. Calaf-Vall, M. Zielonka, P. Iorlano-Mariano, M.S. Siliato-Robles, M.A. Castro-Alba, F. Worner-Fiz, P. Godoy-García i A. Igual-Barceló

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. España. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. España. Unitat d'Epidemiologia aplicada, Universitat de Lleida. España.

**Introducció:** L'estenosi aòrtica (EA) afecta la qualitat de vida dels pacients. Tanmateix, es desconeix si els instruments que mesuren qualitat de vida percebuda (EuroQol-5D i SF-12) detecten l'efecte de l'EA greu quirúrgica.

**Objectius:** Estudiar el nivell de qualitat de vida dels pacients de Lleida  $\geq$  65 anys amb EA quirúrgica.

**Mètodes:** Es va realitzar un estudi epidemiològic observacional de casos i controls entre 2014 i 2018. Els casos van ser pacients amb criteris quirúrgics i els controls pacients de les àrees d'atenció primària dels casos, aparellats per edat i sexe. L'associació del nivell de qualitat de vida, segons les enquestes EuroQol-5D i SF-12, amb l'EA, es va determinar amb odds ratio ajustades (ORa) mitjançant models de regressió logística múltiple.

**Resultats:** Van respondre les enquestes de qualitat de vida 89 casos i 211 controls. El qüestionari Euro-Qol-5D va detectar, una vegada ajustat per factors clínics i comorbiditats, una pitjor valoració de la realització d'activitats quotidianes (ORa = 2,10; IC95%: 1,50-3,01) i de l'escala analògica visual (EVA >70: ORa = 0,40; IC95%: 0,17-0,82), i el SF-12 va detectar una pitjor valoració de les sumàries física (ORa = 0,89; IC95%: 0,83-0,92) i mental (ORa = 0,80; IC95%: 0,74-0,88) i del dolor com a limitant d'activitats (ORa = 0,42; IC95%: 0,24-0,76) i de les dimensions Funció Física (ORa = 0,94; IC95%: 0,90-0,98), Rol Físic (ORa = 0,89; IC95%: 0,79-1,00) i Funció Social (ORa = 0,95; IC95%: 0,91-0,98).

**Conclusions:** El instruments de qualitat de vida (EuroQol 5D-5L i SF-12) detecten pitjors puntuacions en l'EA quirúrgica en diferents dimensions. L'àrea sota la corba ROC va mostrar una bona discriminació i capacitat predictiva de l'associació d'aquestes dimensions dels qüestionaris amb l'EA quirúrgica.

## 0-16. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL MIXOMA CARDÍACO: 15 AÑOS DE EXPERIENCIA

L. Montero Cruces, B. Ramchandani Ramchandani, D. Pérez Camargo, B. Torres Maestro, A.M. Alswies, M. Carnero Alcázar y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

**Introducción:** El mixoma cardíaco es el tumor benigno intracardíaco más frecuente, constituyendo el 50-65% de los tumores benignos cardíacos.

**Objetivos:** Presentar nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico del mixoma intracardíaco.

**Métodos:** Se recogieron retrospectivamente todos los pacientes sometidos a cirugía cardíaca para extirpación de mixoma cardíaco, con diagnóstico histopatológico confirmado desde 2003 al 2019. Se realiza descripción de la serie y un análisis de la supervivencia mediante Kaplan-Meier.

**Resultados:** 41 pacientes. 80,5% (n = 33) mujeres con edad media 60,5 años (DE 13). 43,9% cirugías programadas y 46,3% pacientes hospitalizados. Tiempo medio CEC 48,1 min (DE 27,8) e isquemia 32,2 min (DE 23,9). Diámetro medio del tumor: 3,7 cm (DE 1,3). El 92,6% (n = 38) se localizaban en la aurícula izquierda principalmente en el septo interauricular, 1 afectaba a la válvula mitral, 2 (4,9%) en aurícula derecha y 1 (2,4%) biauricular. En 2 pacientes se realizó cirugía valvular mitral, en 3 cirugía aórtica y en un paciente anuloplastia tri-

cuspídea concomitante. Media estancia UCI: 1,6 días (DE 1,1) y estancia total 6,9 días (DE 4,4). En el posoperatorio: 1 paciente tuvo que ser reoperado por sangrado excesivo, 1 paciente presentó ACV permanente y 4 pacientes fibrilación auricular posquirúrgica. No se produjeron muertes intrahospitalarias. Mediana de seguimiento: 8,12 años (IQR 3,8-13). Supervivencia al año, 5 y 10 años del 97,5%, 94,6% y 88,2% respectivamente. Sin recidivas tumorales durante el seguimiento.

**Conclusiones:** El pronóstico de la resección de los tumores cardíacos primarios benignos como el mixoma auricular es favorable, presentando buenos resultados con respecto a la tasa de supervivencia y recidivas.

## 0-17. OXIGENACIÓN DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA VENOARTERIAL COMO PUENTE A LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA EN PACIENTES CON ROTURA DEL SEPTO INTERVENTRICULAR POSINFARTO

J. Tejero Gomis, A. Blasco-Lucas, M. Potocnik, K. Osorio Higa, D. Toral Sepúlveda, J. Toscano Fernández, F. Sbraga, D. Ortiz Berbel, J.M. Rabasa-Baraibar, M.B. Cevallos Zambrano, A. Miralles Cassina, J. González Costello y À. Ariza Solé

Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. España.

**Introducción:** Recientemente se ha incrementado el uso de dispositivos de asistencia mecánica cardiocirculatoria para reducir la mortalidad asociada a la rotura del septo interventricular posinfarto agudo de miocardio (RSV posIAM).

**Métodos:** Análisis retrospectivo de los pacientes con RSV posIAM a los que se les implantó una oxigenación de membrana extracorpórea venoarterial (ECMO VA) como puente a la reparación quirúrgica y soporte posoperatorio (ECMO pre-post). Se evaluó la supervivencia de este grupo de pacientes y se compararon los resultados de la estrategia tanto con los operados sin asistencia previa como con los no operados.

**Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes diagnosticados de manera consecutiva de RSV posIAM desde el año 2004 al 2018. De éstos, 23 (74,2%) fueron reparados quirúrgicamente y 10 de ellos (43,4%, 10/23) fueron incluidos en la estrategia ECMO pre-post. Los tiempos medios en soporte hasta la cirugía y de toda la estrategia ECMO pre-post hasta la retirada del dispositivo fueron de  $5,56 \pm 0,5$  días y  $11,3 \pm 1,1$  días respectivamente. La mortalidad en soporte hasta la cirugía fue del 10% (1/10). Los pacientes incluidos en la estrategia ECMO pre-post presentaron una supervivencia intrahospitalaria significativamente mayor que los que se operaron sin ECMO previa y que los no operados (70%, 49,5% y 14,3% respectivamente;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La estrategia ECMO pre-post permitiría mejorar la supervivencia posoperatoria de la RSV posIAM en determinados pacientes e incluso ofrecer la reparación en aquellos con shock cardiogénico más avanzado y de mayor riesgo.

## 0-18. TRASPLANTE CARDÍACO EN EL PACIENTE CON ASISTENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA DE TERCERA GENERACIÓN

M. Potocnik<sup>1</sup>, A. Blasco-Lucas<sup>1</sup>, K. Osorio<sup>1</sup>, D. Ortiz-Berbel<sup>1</sup>, F. Sbraga<sup>1</sup>, J. Toscano<sup>1</sup>, J. Tejero-Gomis<sup>1</sup>, B. Cevallos<sup>1</sup>, D. Toral-Sepúlveda<sup>1</sup>, J.M. Rabasa-Baraibar<sup>1</sup>, C. Díez López<sup>2</sup>, J. González Costello<sup>2</sup> y A. Miralles-Casina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca; <sup>2</sup>Unidad de Insuficiencia Cardíaca Avanzada y Trasplante Cardíaco. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. España.

**Objetivos:** El uso de un dispositivo de asistencia ventricular izquierda de tercera generación (DAVI) como puente al trasplante cardíaco (TC) o candidatura ya es una opción viable en nuestro medio. El

objetivo de este trabajo es describir nuestros resultados con dicha estrategia.

**Métodos:** Entre marzo del 2015 y julio del 2018, se implantaron 14 DAVIs a 14 pacientes como puente a TC o a candidatura, 7 HeartMate III (Abbot Inc., LA, CAL, EEUU) y 7 Heartware (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota, EEUU). Se analizó retrospectivamente la supervivencia y morbilidad tras el trasplante en este grupo de pacientes.

**Resultados:** Los implantes se realizaron en INTERMACS 2-4. Se trasplantaron el 71,4% (10/14) de los pacientes incluidos en la estrategia. La edad mediana fue de 56 años (rango: 47-66). El 70% (7/10) de los trasplantados lo hicieron en lista convencional, 1 paciente en emergencia 0 por infección del dispositivo y 2 en emergencia 1 debido a accidentes vasculares cerebrales. La duración mediana del soporte hasta el trasplante fue de 290 días (rango: 119-507). Dos pacientes requirieron ECMO venoarterial postrasplante por disfunción primaria del injerto y el sangrado posoperatorio con necesidad de reintervención ocurrió en un 30% (3/10) de los casos. La estancia hospitalaria posoperatoria media fue de 27 días. La supervivencia al alta tras el trasplante fue del 100% y la global de la estrategia 92,8%.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia los dispositivos AVI de tercera generación permiten a determinados pacientes llegar al trasplante en mejores condiciones y obtener así resultados satisfactorios

#### **O-19. RESULTADOS DE TROMBOENDARTERECTOMÍA PULMONAR EN PACIENTES SINTOMÁTICOS CON ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA SIN HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR**

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

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** El tratamiento de elección de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica es la tromboendarterectomía pulmonar. Los pacientes con la enfermedad, sin hipertensión pulmonar en reposo, no constituyen una indicación clásica de cirugía pero, ocasionalmente, presentan sintomatología muy limitante.

**Objetivos:** Analizamos los resultados de la tromboendarterectomía pulmonar en pacientes con enfermedad tromboembólica crónica sintomática sin hipertensión pulmonar en reposo.

**Métodos:** Hasta febrero de 2019 hemos realizado 265 tromboendarterectomías pulmonares consecutivas, 11 pacientes (4%) presentaban la enfermedad sin hipertensión pulmonar en reposo. La edad media fue  $52 \pm 16$  años. El 64% eran hombres. Todos estaban en clase funcional II-III, 2 de ellos con oxigenoterapia domiciliaria. Las resistencias vasculares pulmonares en reposo fueron de  $258 \pm 117$  dinas. El test de la marcha de 6 minutos fue de  $349 \pm 196$  metros. El valor medio del NT-proBNP fue  $231 \pm 461$  pg/ml.

**Resultados:** No hubo mortalidad hospitalaria, ni morbilidad asociada a la cirugía. El 91% de los pacientes fueron extubados antes de 48 horas. La estancia hospitalaria media fue de  $11 \pm 4$  días. Durante el seguimiento (media de  $8 \pm 3$  meses) no se ha registrado mortalidad. En el cateterismo derecho a los 6 meses (6 casos) la presión arterial media fue de  $23 \pm 6$  mmHg y las resistencias vasculares pulmonares de  $171 \pm 79$  dinas. El 100% de los enfermos se encuentran en clase funcional I-II.

**Conclusiones:** El resultado de la tromboendarterectomía pulmonar en este grupo de pacientes ha sido excelente en términos de morbimortalidad. La cirugía precoz, realizada en un centro con experiencia, mejora significativamente la sintomatología y la calidad de vida.

#### **O-20. REPARACIÓN MITRAL CON ANILLO PROTÉSICO SEMIRRÍGIDO MEMO 3D RECHORD®**

V. Mescola, P. Castro Cuba, M. Tauron, A. Ginel, E. Roselló, E. Astrosa, S. Casellas y J. Montiel

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

**Introducción:** El anillo protésico semirrígido MEMO 3D Rechord (MEMO3DR)® incorpora un sistema para la medición de la longitud de las neocuerdas.

**Objetivos:** Valorar la efectividad a corto plazo de la reparación valvular mitral con MEMO3DR.

**Métodos:** De febrero 2017 a diciembre 2018 se realizaron 85 reparaciones mitrales utilizando en 59 casos el anillo MEMO3DR. Los diagnósticos fueron: insuficiencia mitral degenerativa (n = 41, 69,5%), funcional (n = 10, 17%), isquémica (n = 5, 8,5%), reumática (n = 1, 1,6%) y endocarditis activa (n = 2, 3,4%). Se practicó cirugía mitral ± anuloplastia tricúspidea en 38 casos, los 21 restantes fueron procedimientos combinados. Se realizaron 17 anuloplastias simples, 18 reparaciones con neocuerdas, 11 reparaciones con otras técnicas y 13 reparaciones con neocuerdas combinadas con otras técnicas. Se recogió el resultado ecocardiográfico y la clase funcional al alta, a los tres meses y al año.

**Resultados:** Mortalidad hospitalaria: 1 caso. Al alta 55 pacientes presentaban insuficiencia mitral 0 o I (93,2%), mientras que 4 pacientes mostraron insuficiencia II (6,8%). Seguimiento a los 3 meses en 47 pacientes: estando el 95,7% de ellos en CF I-II, con insuficiencia mitral 0 o I en el 89% de los casos. Seguimiento al año en 15 pacientes, estando todos en CF I-II con insuficiencia grado 0-I en el 100% de los casos. No hubo mortalidad en el seguimiento.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia la reparación mitral con anillo MEMO3DR presenta buenos resultados iniciales.

Viernes, 24 de mayo (15:15-16:30 h)

### **SESIÓN 3. COMUNICACIONES ORALES**

#### **O-21. ABORDAJE ARTERIAL CENTRAL FREnte A PERIFÉRICO EN ASISTENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA DE CORTA DURACIÓN**

P. Castro Cuba, V. Mescola, M. Tauron, A. Ginel, E. Roselló, E. Astrosa, S. Casellas y J. Montiel

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

**Introducción y objetivos:** Los dispositivos de asistencia ventricular de corta duración son cada vez más utilizados, sobre todo como puente a trasplante. Desde 2017 utilizamos en nuestro centro la técnica de canulación arterial periférica (CAP: Ápex VI-arteria axilar derecha) como primera opción para las asistencias exclusivamente izquierdas, frente a la canulación central (CC). Se evita así tanto realizar una esternotomía media convencional como el acceso femoral.

**Métodos:** Desde septiembre 2010 hasta diciembre del 2018 se implantaron 19 asistencias ventriculares izquierdas de corta duración tipo Levitronix®. Se comparan días en asistencia, reintervenciones por sangrado, tiempo de intubación, mortalidad en asistencia y llegada con éxito a trasplante según el abordaje realizado.

**Resultados:** Doce pacientes recibieron CC y siete CAP. El tiempo medio en asistencia fue 11,8 días en el primer grupo frente a 16,6 en el segundo con una incidencia de reintervenciones por sangrado del 33,3% frente a 14,3%. Se extubaron un 33,3% de pacientes en el grupo central frente a 85,7% en el periférico, con un tiempo de intubación medio de 16,2 frente a 5,1 días. La mortalidad en asistencia fue del 50% en el grupo central frente a 14,3% en el periférico. Se trasplanta-

ron 4 de los 12 pacientes del grupo central (33,3%) y 6 de los 7 del grupo periférico (85,7%).

**Conclusiones:** En nuestra cohorte de pacientes la CAP se asocia a un menor porcentaje de sangrado posoperatorio, un menor tiempo de intubación, un mayor porcentaje de llegada a trasplante cardíaco, y a una menor mortalidad.

## O-22. REPARACIÓN VALVULAR AÓRTICA EN LA EDAD INFANTIL. RESULTADOS INMEDIATOS Y A MEDIO PLAZO EN NUESTRO HOSPITAL

E.M. Aguilar-Blanco, E. García Torres, J.M. Aguilar Jiménez, C. Rojas Bermúdez y L. Boni

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.*

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

**Objetivos:** Nuestro objetivo fue analizar los resultados de reparación valvular aórtica en nuestros pacientes pediátricos.

**Métodos:** Desde marzo de 2013 y hasta marzo de 2019 se realizó valvuloplastia aórtica quirúrgica en 31 pacientes, con un peso media de 42 kg y edad media de 11 años. Las indicaciones fueron: estenosis (13 casos), insuficiencia (12), doble lesión.

(6) y dilatación de la raíz aórtica sin insuficiencia (2). Seguimiento medio 49 meses.

**Resultados:** La reparación fue exitosa en el 71%. En estenosis los gradientes disminuyeron de 91 a 32 (pico) y de 51 a 18 mmHg (medio). La media del grado de insuficiencia se redujo de 2,7 a 0,2. De los intentos fallidos (29%), 7 tenían antecedente de valvuloplastia con balón y 1 comisurotomía aórtica quirúrgica. La estancia media fue 3 días en UCIP y 8 hospitalaria. 5 han precisado reintervención en el seguimiento (1 caso a los 6 meses, 3 casos a los 12 meses, 1 caso a los 5 años). Se presentó un caso de muerte súbita a los 10 meses.

**Conclusiones:** La preservación valvular en niños es factible. Antecedente de valvuloplastia con balón se asoció a mayor tasa de fracaso en la reparación. El seguimiento muestra durabilidad a medio plazo en las técnicas de reparación, pero se necesita ampliar el follow-up para poder hacer un análisis a largo plazo.

## O-23. ALCAPA EN EL ADULTO. TÚNEL INTRAPULMONAR DE TAKEUCHI

B. Moscoso, M. Ascaso, J. Mayol, I. Rafiq, V. Rao, D. Cullington, C. Walter y S. Congiu

*Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. España. Leeds Teaching Hospital. Leeds. Reino Unido.*

**Introducción:** El origen anómalo de la coronaria izquierda (CI) desde la arteria pulmonar (AP) es una patología rara. El tratamiento de elección es el establecimiento de un sistema coronario dual. En los casos en los que la translocación coronaria no es posible el túnel intrapulmonar de Takeuchi parece ser una adecuada alternativa.

**Métodos:** Presentamos el caso de una paciente de 27 años, que consulta por ángor progresivo. El EKG reveló isquemia miocárdica, el ecocardiograma hipocinesia anterior y ausencia de la CI en la raíz aórtica. El TAC confirmó el nacimiento anómalo de la CI de la AP.

**Resultados:** Mediante esternotomía media y bajo CEC, se administró cardioplejia anterógrada mientras se obstruía el ostium de la CI en la AP para evitar "robo" de flujo coronario. Se creó una ventana aortopulmonar. Luego un parche de pericardio autólogo fue suturado alrededor del ostium de la CI y al endotelio de la AP dirigido hacia la ventana aorto-pulmonar. Una vez terminada la tunelización el clamp aórtico fue retirado para verificar la estanqueidad del parche. El ecocardiograma intraoperatorio y un TAC posoperatorio mostró adecuado flujo en el túnel y ausencia de obstrucción en la AP.

**Conclusiones:** Pese a que la translocación coronaria es la técnica de elección, la posición del ostium de la CI en la AP puede dificultar ésta técnica, obligando a la extensión de la arteria coronaria con resultados poco claros, en éstos casos la tunelización intrapulmonar parece una técnica razonable y segura para conseguir un flujo coronario dual.

## O-24. ESTUDIO DEL ESTRÉS (D TENSIÓN / D ALARGAMIENTO) DE LA PARED EN LOS ANEURISMAS DE AORTA ASCENDENTE: ANÁLISIS EN 122 PACIENTES

R. Burgos Lázaro. N. Burgos Frías. Á. Sánchez Calle, C.E. Martín López, A. Forteza Gil y G. Guinea Trotuero

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. España. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Materiales. Escuela de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. España.*

Las Guías de Práctica Clínica, "European Association for Cardio-Thoracic Surgery" (2012), recomiendan la indicación quirúrgica para los aneurismas de aorta ascendente (AAA) en adultos, cuando el diámetro máximo supera 50 mm. La historia natural de los AAA, están condicionados por la Ley de Laplace ( $T_{pared} = P \times r/2e$ ), las modificaciones que ocurren durante el ciclo cardíaco ((Presión Arterial: Sistólica / Diastólica), y la patología de la pared. El objetivo del estudio es valorar stress de la pared aórtica en relación a diferentes patologías. Hemos estudiado el stress la pared en 122 AAA, intervenidos quirúrgicamente con diferentes patologías, (s. Marfán 58 (47,5%), válvula aórtica bicúspide 26 (21,4%), y arteroesclerosis 38 (31,1%). Se han utilizado como grupo control, la pared de la aorta ascendente de 96 donantes de órganos para trasplantes. El estudio de stress, se ha realizado mediante un test de tracción *in vitro*, empleando la curva de "tensión-alargamiento", (d Tensión/d Alargamiento), donde Tensión = Fuerza/Alargamiento, la fuerza es [? (MPa)], y el alargamiento [? = L/L0]. El estrés de la pared aórtica, clasificado de mayor a menor fue: AAA asociados a válvula aórtica bicúspide y/o s. de Marfán, AAA de causa arteriosclerótica o ausencia de necrosis quística de la pared, > 60 años, entre 35 y 59 años, y < 34 años. El diámetro de la aorta, edad del paciente y la lesión patológica, afectan a la tensión máxima y a la resistencia de la pared, factores determinantes el riesgo de rotura.

## O-25. ASISTENCIA CON OXIGENACIÓN DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO), EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN (TP)

R. Burgos Lázaro. Á. Sánchez Calle, A. Romero Román, N. Burgos Frías, J. Rivas Oyarzabal, J.L. Campo Cañaveral, A. Varela Ugarte y A. Forteza Gil

*Unidad de Trasplantes de Órganos Torácicos. Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid. Universidad Autónoma de Madrid. España.*

La oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO), supone una alternativa eficaz en pacientes candidatos a trasplante de pulmón (TP), y grave deterioro de la función respiratoria y/o circulatoria. El objetivo del estudio es comparar los resultados precoces y a medio plazo, de los trasplantados que precisaron ECMO frente al trasplante convencional. Entre enero de 2015 y junio 2018, se han trasplantado 145 pacientes. El 35,2% precisaron ECMO. La patología pulmonar fue: fibrosis intersticial 42%, enfisema 34,5%, fibrosis quística 15,2%, otras causas 8,3%. Grado funcional pretrasplante, (NYHA): grado I (4,8%), grado II (15,8%), grado III (65,5%), y grado IV (22,7%). La presión media pulmonar (PMP) fue: < 25 mmHg en (46,9%), entre 26 y 50 mm de Hg (31,7%), y > 51 mmHg (21,4%), siendo la media de 45 mmHg. No hubo diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), en los dos grupos, en cuanto edad, sexo, superficie corporal, grado funcional (NYHA), tipo de

cirugía, electiva /urgente. El punto de significación ( $p < 0,03$ ) para precisar ECMO fue: PMP > 54 mmHg de PMP. La mortalidad hospitalaria global fue, de 16 paciente (11%). La mortalidad No-ECMO (5/94), y los que precisaron ECMO (11/51), fue significativa ( $p = 0,005$ ) y OR = 4,98. Superada la estancia hospitalaria, la supervivencia a medio plazo (3 años), fue similar en ambos grupos ( $p = 0,08$ ). El ECMO, en el trasplante de pulmón, representa una alternativa eficaz. La mortalidad hospitalaria fue significativamente mayor en los casos que precisaron ECMO. La calidad de vida y supervivencia a medio plazo fue semejante en ambos casos.

#### **O-26. RESIDENTES FRENTA A ADJUNTOS: RESULTADOS DE SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA AISLADA EN OCTOGENARIOS**

R. Pruna, M. Ascaso, J. Ruiz, Á. Fernández, E. Sandoval, E. Quinana, J. Alcocer, C. Barriuso, M. Castellá y D. Pereda

*Hospital Clínic de Barcelona. España.*

Nuestro objetivo fue describir nuestra experiencia más reciente en el tratamiento quirúrgico de la estenosis aórtica en octogenarios. Evaluando los resultados de aquellos intervenidos por nuestros médicos en formación. Revisión retrospectiva de todos los octogenarios ( $\geq 80$  y  $< 90$  años) intervenidos por estenosis aórtica mediante sustitución valvular (enero 2012-diciembre 2018) en nuestro centro. Comparando: Adjuntos frente a Residentes. El 38% (58 de 151) fueron operados por nuestros Residentes. No hubo diferencias significativas en cuanto a características preoperatorias. 29% de los Adjuntos emplearon una esternotomía parcial en J, frente 1% en Residentes, sin requerir reconversión en ninguno de los casos. Los tiempos quirúrgicos fueron mayores en los Residentes [tiempo CEC, 79 min 66-97] frente a 61 (53-75); isquemia, 64 min (53-77) frente a 48 (42-56)]. La tasa de complicaciones fue baja, así como la mortalidad intrahospitalaria (Residentes 2% frente a Adjuntos 1%). Sin diferencias significativas en términos de duración de la ventilación mecánica [8h (6-13)] y aparición de FA de novo (40%). Tampoco en el débito de los drenajes las primeras 24h [192 cc (150-297) Residentes frente a 200 cc (150-300)] ni requerimientos transfusionales, pero si mayor número de revisiones por sangrado (7% Residentes frente a 5%). Destaca una tendencia a mayores complicaciones en el posoperatorio en el grupo Residentes, salvo en el requerimiento de marcapasos definitivo (2% frente a 5% Adjuntos). Tiempos de estancia de UCI y hospitalaria comparables en ambos grupos [1 (1-2) días frente a 1 (1-2); y 11 (8-15) días frente a 12 (8-15)]. La sustitución valvular aórtica aislada es un procedimiento con baja morbilidad incluso en pacientes octogenarios. A pesar de su complejidad intrínseca, es posible que los médicos en formación realicen un gran número de estos procedimientos con excelentes resultados bajo las condiciones adecuadas de supervisión y soporte.

#### **O-27. REPARACIÓN FRENTA A SUSTITUCIÓN VALVULAR MITRAL EN ENDOCARDITIS INFECCIOSA AGUDA. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO**

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

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. España.*

**Introducción:** La reparación mitral (RM) es el tratamiento de elección para la insuficiencia mitral (IM) frente a la sustitución valvular (SM), pero existe controversia respecto a la mejor opción ante endocarditis infecciosa aguda mitral (EIAM).

**Objetivos:** Comparar RM frente a SM en pacientes con EIAM intervenidos en nuestro centro.

**Métodos:** Análisis retrospectivo comparativo de dos grupos (RM versus SM) intervenidos por EIAM entre enero 2004-diciembre 2018.

**Resultados:** Se intervinieron 49 pacientes, 16 (32,7%) RM y 33 (67,3%) SM. No hubo diferencias en los datos preoperatorios. El Euroscore I fue de 29,9% en RM frente a 28,5% en SM ( $p = 0,83$ ) y el Euroscore II de 18,6% frente a 17,8% ( $p = 0,85$ ). El tiempo de circulación extracorpórea fue de 138 minutos frente a 150 minutos ( $p = 0,51$ ) y el tiempo de clampaje fue de 121 frente a 130 min ( $p = 0,61$ ). No se observaron diferencias respecto a complicaciones mayores posoperatorias. La estancia en UCI fue de 4,5 días en RM y 9 días en SM ( $p = 0,67$ ) y la estancia hospitalaria de 25,5 frente a 27 días ( $p = 0,85$ ), sin diferencias en el grado de IM residual. La mortalidad fue del 12,5% en RM y del 18,2% en SM ( $p = 0,93$ ). Respecto al seguimiento, el principal factor de riesgo de mortalidad fue endocarditis por *Staphylococcus* ( $p < 0,05$ ), 1 paciente SM presentó reendocarditis y 4 precisaron reintervención (1 RM y 3 SM).

**Conclusiones:** El tratamiento mediante RM en la EIAM es comparable a SM, sin presentar una mayor tasa de mortalidad o complicaciones mayores y sin requerir más reintervenciones futuras. El principal predictor de mortalidad es el microorganismo causante de la endocarditis.

#### **O-28. SEGURIDAD DEL ALTA DE UCI A LAS 24 HORAS EN EL POSOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA**

D. Padrol, M. Riera, R. Amézaga, R. Barril, F. Enríquez, D. Fletcher, R. Tarrío, G. Ventosa, L. Vidal y J.I. Sáez de Ibarra

*Hospital Universitari Son Espases. Palma de Mallorca. España.*

**Introducción:** En el posoperatorio de cirugía cardíaca los pacientes permanecen en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) un tiempo muy variable, sin adecuarlo en ocasiones a la evolución clínica del paciente.

**Métodos:** Con el objetivo de reducir la estancia en UCI a 24 horas de forma segura se ideó un protocolo basado en los estudios de fast-track para sólo incluir a los pacientes con bajo riesgo de complicaciones. Para la elaboración de dicho protocolo se tuvieron en cuenta variables preoperatorias, intraoperatorias, evolutivas en UCI y finalmente la conformidad del equipo médico.

**Resultados:** Desde mayo 2016 hasta la actualidad se han dado de alta de UCI en el primer día posoperatorio a 196 pacientes. No ha habido ningún exitus ni reingreso en UCI. Comparado con los pacientes candidatos en los pacientes 24h no hubo ningún infarto, un ictus (0,53% frente a 0,99%,  $p = 1$ ), y la extubación en las primeras 6h fue más frecuente (81,9% frente a 56,6%,  $p < 0,0001$ ). No existen diferencias significativas respecto a fibrilación auricular, infecciones de herida quirúrgica, respiratorias o urinarias. La estancia media hospitalaria también es significativamente menor (6,3 frente a 8,8 días,  $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** En pacientes seleccionados y con buena evolución clínica el alta de UCI en 24 horas es segura, no aumenta las complicaciones y permite disminuir la estancia media hospitalaria.

#### **O-29. MIXOMA AURICULAR GIGANTE COMO HALLAZGO CASUAL TRAS ESTUDIO DE SÍNCOPE: A PROPÓSITO DE UN CASO**

G. Seguí Abrines

*Hospital Virgen de las Nieves. Granada. España.*

**Introducción:** El mixoma es el tumor cardíaco primario benigno más frecuente en adultos. Su histogénesis es incierta y ocurre exclusivamente en la superficie endocárdica, frecuentemente único y localizado en la aurícula izquierda. La ecocardiografía transesofágica es el método diagnóstico ideal. Debido a su particular aspecto gelatinoso e hipermóvil, tienen gran capacidad cardioembólica, pudiendo debutar precoz-

mente con síntomas neurológicos, por lo que no es habitual encontrar mixomas de gran tamaño que lleguen a dar otro tipo de síntomas. Si la resección no es lo suficientemente amplia, es altamente recidivante.

**Métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 54 años sin antecedentes interés, diagnosticada de masa atrial izquierda tras estudio de síntome. En angioTC torácico se objetiva masa de  $41 \times 36$  mm a nivel de septo interauricular de AI, de aspecto pediculado, con trombosis adyacente. Se realiza ecocardiografía que describe masa atrial sugerente de mixoma. Mediante esternotomía media y bypass cardiopulmonar se accede a aurícula izquierda por abordaje transeptal, a través del cual se observa masa de aspecto gelatinoso de gran tamaño (8 cm aproximadamente) cuyo pedículo se asentaba en septo. Resección completa de forma exitosa y cauterización de superficie de implantación.

**Resultados:** La paciente evolucionó favorablemente y fue dada de alta en 12 días. La ecocardiografía de control mostró ausencia de tumor. El estudio anatomo-patológico confirmó el diagnóstico.

**Conclusiones:** La cirugía de resección del mixoma auricular debe realizarse precozmente tras el diagnóstico debido al alto riesgo embólico. La resección debe ser ambiciosa y amplia. El seguimiento posoperatorio debe ser muy estrecho debido a la alta posibilidad de recidiva local.

#### **O-30. RESULTADOS A CORTO Y MEDIO PLAZO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ROTURA SUBAGUDA DE PARED LIBRE POSINFARTO**

B. Torres Maestro, J.L. Castaño Cristóbal, B. Ramchandani Ramchandani, D. Pérez Camargo y L. Montero Cruces

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

La rotura de la pared libre del ventrículo izquierdo (RPLVI) es una complicación muy grave del infarto agudo de miocardio. Estudio retrospectivo de los pacientes diagnosticados de RPLVI sometidos a cirugía en nuestro centro entre 2005 y 2017. Se excluyen aquellos pacientes que presentaron otra complicación mecánica del infarto de forma concomitante. El objetivo primario es la supervivencia a largo plazo. Los objetivos secundarios son la variable combinada de los eventos cardiovasculares mayores en el posoperatorio inmediato: muerte, infarto perioperatorio, ictus posoperatorio y reintervención por sangrado. La supervivencia fue estimada mediante Kaplan Meier. En total se incluyen 36 pacientes. Edad media de  $70,3 \pm 11,4$  años. Euroscore I medio de 19,7%. Tiempo medio de seguimiento  $5,3 \pm 4,1$  años. La supervivencia media a 1, 5, 10 años es 74,6%, 64,9% y 51,2%, respectivamente. 5 pacientes (13,9%) presentaron eventos cardiovasculares mayores en el posoperatorio: 5 exitus (13,9%) y 2 reintervenciones por sangrado (5,56%). El 100% de los pacientes fueron reparados con un parche de pericardio y cola biológica. La reparación con parche de pericardio sin sutura parece ser una opción eficaz y segura en el tratamiento de la RPLVI, con aceptables resultados en la supervivencia a largo plazo.

## **PÓSTERES**

#### **P-01. ABORDAJE QUIRÚRGICO DE UN ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE GIGANTE EN UN PACIENTE INTERVENIDO DE CIRUGÍA VALVULAR**

T. González-Vargas, A. Ramos-Gutiérrez, B. Bernal-Gallego, G. Seguí-Abrines, P. Castro-Vera y F. Gomera-Martínez

*Hospital Virgen de las Nieves. Universidad de Granada. España.*

**Introducción:** Se presenta el caso de un varón de 78 años, intervenido en dos ocasiones de reemplazo valvular aórtico, que es diagnosti-

cado de aneurisma de aorta ascendente gigante. El paciente ha presentado ligeras molestias gástricas como única sintomatología. El TAC revela un aneurisma con diámetro máximo de 109 mm, limitado a aorta ascendente, presentando el arco aórtico y aorta descendente diámetros normales. Reapertura esternal con sierra oscilante e hipotensión controlada. Desbridamiento de adherencias posquirúrgicas, canulación arterial en arco aórtico y venosa en vena innominada y cava superior. Parada circulatoria previa hipotermia (25 °C) con perfusión cerebral anterógrada. Apertura del aneurisma y realización de anastomosis distal de prótesis vascular de Dacron de 34 mm al suelo de arco aórtico (hemiarco). Se reinicia CEC, clampaje de prótesis y calentamiento sistémico. Finalmente, se realiza anastomosis proximal de prótesis de Dacron de 34 mm a nivel supracoronario y anastomosis tubo-tubo. El paciente cursa un posoperatorio favorable, dándose el alta a los 14 días. La imagen del TAC de control a los 3 meses revela prótesis aórtica rodeada de material hemostático interpuso entre esta y la aorta, ni aneurismas en la aorta restante.

**Discusión:** Los aneurismas de aorta gigantes son muy infrecuentes en nuestro medio y suponen un desafío a la hora de elaborar una estrategia quirúrgica que minimice los riesgos. El estudio preoperatorio en 3D y la hipotensión controlada puede ayudar a la apertura de la esternotomía cuando existen adherencias evitando la canulación periférica y así un mayor tiempo de bypass.

#### **P-02. EXTRACTION OF INTRA-CARDIAC DEVICES AFTER PERCUTANEOUS PROCEDURES**

B. Kishore Ramchandani, D. Pérez Camargo, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro, E. Villagrán Medinilla, F. Reguillo LaCruz and L.C. Maroto Castellanos

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.*

**Objectives:** Description of the cohort of patients where the extraction of a device was necessary after a failed percutaneous procedure.

**Methods:** All the percutaneous devices explanted from July 2007-July 2018 were analysed. We describe the patient sample and summarize the surgical results.

**Results:** 32 procedures were performed during this period, with a median Euroscore 1 before the device implantation of 8.62% (2.19-15.56) and prior to the surgery of 16.22% (4.16-39.38). The global mortality of all these procedures was of 5 patients (15.6%). A subgroup analysis was performed depending if the procedure was a septal defect repair, a paravalvular leak repair, transcatheter aortic valve replacement or a Mitraclip.

**Conclusions:** In our experience, the extraction of failed intra-cardiac devices is a cohort of patients of which we know very little. The surgical risk is considerably increased in these patients, although it seems that the majority of these patients tolerate a conventional procedure even in emergency scenarios. It is necessary to define precisely this population and to know the surgical results.

#### **P-03. MULTIMODALITY IMAGING OF AN ASYMPOMATIC AORTIC FIBROELASTOMA SUCCESSFULLY TREATED WITH VALVE-SPARING TECHNIQUE**

T. González-Vargas, D. Cocco, S. Cossa, G. Matta, L. Cossu and E. Cirio  
*Azienda Ospedaliera Brotzu. Cagliari. Italy. Hospital Virgen de las Nieves. Granada. Spain.*

**Introduction:** Papillary fibroelastoma is an uncommon cardiac tumour usually attached with chordae tendineae or papillary muscle, while the involvement of the valves or the LVOT is rarely seen. It is often asymptomatic, still structural cardiac damage or dramatic embolization being possible. We present the case of a 66-years old woman. During a routine cardiologic visit, a transthoracic echocardiogram

gram unexpectedly revealed the presence of an extremely mobile pedunculate mass (11 × 5 mm) with homogenous speckle pattern settled on the ventricular side of the aortic valve. A high-resolution CT reconstruction precisely characterized the mass. We hence offered a surgical resection of the mass.

**Methods:** Anterior ministernotomy and extracorporeal circulation were performed. The ascending aorta was opened with a transversal incision and the aortic valve was exposed. A pedunculated tumour of 1.5-2 cm implanted in the edge of the non-coronary veil was observed and completely excised with a valve-sparing resection. Macroscopically, the tumour looked whitish and filamentous, suggesting a fibroelastoma. At the end of the procedure transesophageal echocardiography guaranteed the competence of the aortic valve.

**Results:** The patient recovered successfully and was discharged a week after the intervention. The control echocardiography showed the absence of tumoral residual and the histological examination confirmed the diagnosis of fibroelastoma.

**Conclusions:** This report singularly shows a rare case of aortic location of an asymptomatic fibroelastoma. Multimodality images provide clear and exemplary information about this rare entity. The case firmly outlines how surgery should be performed quickly and the resection should be wide enough to avoid local recurrence but preserving the valve functionality.

#### P-04. VENO-VENOUS ECMO FACILITATES SURGICAL MANAGEMENT OF PA/IVS WITH RIGHT VENTRICULAR DEPENDANT CORONARIES (RVDCC)

B. Kishore Ramchandani, B. Gunjan and C. Pizarro

*Nemours Sick Childrens Hospital. Wilmington Delaware. EEUU.*

The management of pulmonary atresia with intact ventricular septum is influenced by the presence of right ventricular dependant coronary circulation (RVDCC). In the presence of RVDCC, right ventricular decompression associated with the use of cardiopulmonary bypass (CPB) can lead to myocardial ischemia and death. Veno-venous extracorporeal support can provide reliable gas exchange, while maintaining the preload of the right ventricle during initial palliation. We present a case of a new born with pulmonary atresia with intact ventricular septum with signs of myocardial ischemia. The angiography revealed a severely hypoplastic right ventricle with pulmonary atresia, supra-systemic pressures and RVDCC. There was also a small right ventricular to right pulmonary artery fistula which partly decompressed the right ventricle and was leading to coronary steal. The fistula was clipped but stenting the PDA was not possible. Due to hemodynamic instability and hypoxemia a VV-ECMO with a double lumen cannula was initiated via median sternotomy, a Waterson central shunt was placed and the main pulmonary artery was ligated. The child was placed in transplant list and 5 months later underwent an orthotopic transplant with bicalval anastomosis and bilateral pulmonary artery plasty. Six years later, the child is doing well with good biventricular function and no signs of graft coronary vasculopathy. He has even joined judo classes!

#### P-05. KINKING ANEURISMÁTICO CONGÉNITO DEL ARCO AÓRTICO

M.S. Siliato Robles, A. Pàmies Catalán, C.A. Piedra Calle, P. Iorlano, R. Ríos Barrera, J.C. Sureda Barbosa, M.A. Castro Alba, J.M. Gracia Baena, M. Moradi Kolbolandi, N.E. Palmer Camino, P. Resta Bond, A. Igual Barceló y R. Rodríguez Lecoq

*Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.*

**Introducción:** Revisamos el caso de una paciente con un kinking aneurismático del arco aórtico.

**Caso clínico:** Paciente mujer de 31 años, sin otros antecedentes médicos de interés. A los 2 años de vida, bajo la sospecha de coartación aórtica por soplo se realiza cateterismo que muestra kinking de aorta con tortuosidad importante y gradiente de 19 mmHg. Se decide actitud expectante y seguimiento mediante resonancia magnética nuclear (RMN). Las progresivas resonancias mostraron crecimiento progresivo de las angulaciones con diversas zonas de estenosis y gradientes de hasta 54 mmHg, manteniéndose conducta expectante y control de TA. En el año 2018 (tras dos gestaciones controladas y sin incidencias) se realiza una nueva RMN que muestra crecimiento importante de la zona aneurismática (58 mm máximo) y estenosis focales en zonas adyacentes a la salida de la subclavia izquierda. Ante riesgo de disección o rotura se decide intervención quirúrgica. Se intervino mediante toracotomía lateral izquierda por tercer espacio intercostal, heparinización completa y realización de bypass izquierdo. Se procedió a sustitución del arco distal por injerto de Dacron de 14 mm posterior a la salida de la arteria carótida izquierda. Posteriormente se reimplantó la arteria subclavia izquierda nativa mediante injerto de Dacron. El posoperatorio cursó sin incidencias, mostrando el agio-TAC de control un arco sin tortuosidades, ni gradientes.

**Discusión:** La cirugía de arco mediante bypass izquierdo heparinizado permite buenos resultados, seguros y reproducibles.

#### P-06. REPARACIÓN EN LA INSUFICIENCIA MITRAL ORGÁNICA. RESULTADOS A LARGO PLAZO

R. Álvarez Cabo, C. Vigil-Escalera López, B. Meana Fernández, A. Elliott Escalera, R. Díaz Méndez, D. Hernández-Vaquero Panizo, M. Martín, J.C. Llosa Cortina, C. Morales Pérez, J. Silva Guisolas

*Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. España.*

**Introducción:** La reparación valvular como tratamiento de la insuficiencia mitral (IM), especialmente de etiología estructural, es una cirugía con resultados consistentes. Actualmente hay dispositivos percutáneos, que intentan competir con la cirugía reparadora. Nuestros resultados en la reparación mitral son nuestra respuesta.

**Objetivos:** Analizar los resultados a largo plazo de la reparación valvular mitral.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de 55 pacientes con insuficiencia mitral orgánica y reparación valvular mitral intervenidos entre 2010-2018.

**Resultados:** El grupo presentaba: edad media  $67 \pm 12,8$  años; 15 (27,3%) mujeres; 3 (5,5% emergentes; 2 (3,7%) endocarditis; 3 (5,5%) re-operados; Euroscore-II medio  $3,65\% \pm 4,8$ . Procedimientos realizados: resección cuadrangular 14 (25,5%); neo-cuerdas 22 (40%); neo-cuerdas + otras técnicas 19 (34,5%). Todos con anillo asociado (100%) y media de  $2,96 \pm 1,12$  técnicas por reparación (mediana 3). Hubo re-operación por sangrado 3 (5,5%). Falleció 1 (1,8%) paciente en el posoperatorio inmediato (sepsis). La IM preoperatoria era: III (5,6%) y IV (94,4%). La IM al alta hospitalaria: 0-I (92,6%) y I-II (7,4%). El grado funcional mejoró: I-II (38,9%), III (42,6%), IV (18,5%) pre-cirugía a I-II (100%) post-cirugía ( $p < 0,0001$ ). El seguimiento medio fue  $48,2 \pm 28,2$  (Mediana 45,1) meses. Desarrollaron IM III 3 (5,6%) pacientes, 2 (3,8%) se re-operaron, uno de ellos se re-reparó la válvula. A 8 años están: libres de mortalidad por cualquier causa: 90,7% (no hubo mortalidad cardiovascular en el seguimiento); libres de IM?III: 94,3% 100% resección cuadrangular; 90,5% neo-cuerdas; 94,4% neo-cuerdas + otras técnicas,  $p = 0,498$ ; libres de re-operación: 96,2% 100% resección cuadrangular; 95,2% neo-cuerdas; 94,4% neo-cuerdas + otras técnicas  $p = 0,69$ . No hubo eventos tromboembólicos ni endocardíticos.

**Conclusiones:** La reparación en la insuficiencia mitral orgánica es consistente en el tiempo con buen resultado clínico.

## P-07. PSEUDOANEURISMA VALVULAR MITRAL GIGANTE POSTENDOCARDITIS Y VÁLVULA NORMOFUNCIONANTE

B. Segura Méndez, G. Laguna Núñez, M. Blanco Sáez, L. Delgado Pañeda, C. Sánchez Torralvo y Y. Carrascal Hinojal

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Introducción:** La asociación entre pseudoaneurisma infeccioso postendocardítico aislado de los velos valvulares mitrales, válvula normofuncionante y continuidad mitroaórtica sin afectación, es extremadamente infrecuente.

**Caso clínico:** Presentamos un varón de 67 años, diabético, que debutó con síndrome constitucional, fiebre vespertina, pérdida de peso (4 kg/mes) y disnea (NYHA-III). En la exploración, únicamente destacaba soplo sistó-diastólico rudo en foco aórtico. Los hemocultivos fueron positivos para *Streptococcus salivaris*, por lo cual se inició antibioterapia dirigida. El ecocardiograma transtorácico mostraba insuficiencia aórtica moderada-grave, con pequeñas vegetaciones valvulares aórticas y un gran pseudoaneurisma móvil del velo anterior mitral, sin insuficiencia ni afectación peri-anular. El paciente fue diagnosticado de endocarditis mitro-aórtica aguda sobre válvulas nativas, sometiéndose a cirugía cardíaca bajo circulación extracorpórea. Tras la atriotomía izquierda convencional, se observó un pseudoaneurisma gigante violáceo de todo el velo anterior mitral con contenido sero-sanguinolento en su interior. La válvula aórtica presentaba pequeñas vegetaciones ancladas al borde libre de los velos. Se procedió a sustitución valvular mitroaórtica mecánicas. El posoperatorio cursó sin complicaciones. El análisis micro y anatopatológico de la muestra valvular fueron negativos.

**Discusión:** Los pseudoaneurismas aislados gigantes del velo anterior de la válvula mitral son una complicación extraña de la endocarditis infecciosa. En estos casos, la continuidad mitroaórtica suele estar afectada. Además, por norma general, causan disfunción valvular mitral de variada índole. El uso del ecocardiograma transtorácico y transesofágico para la evaluación integral del pseudoaneurisma, las complicaciones perianulares y la funcionalidad de la válvula mitral, es primordial para elegir la mejor opción y momento para el tratamiento quirúrgico.

## P-08. MIXOMA VENTRICULAR IZQUIERDO: DIFÍCIL DE VER, DIFÍCIL DE CAZAR

B. Segura Méndez, G. Laguna Núñez, K. Álvarez Pérez, G. Pastor Báez, M. Blanco Sáez, L. Pañeda Delgado, Y. Carrascal Hinojal y J. Bustamante Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Caso clínico:** Presentamos una mujer de 60 años con diplopía de quince días de evolución, de origen embólico. La ecocardiografía transtorácica diagnosticó una masa pedunculada móvil que sobresalía en el tracto de salida del ventrículo izquierdo. El eje paraesternal largo mostró una masa intracardíaca, anclada al tabique interventricular postero-inferior, cerca de las cuerdas tendinosas de la mitral, sin interferir en la funcionalidad de la válvula aórtica o de la válvula mitral. La tomografía computarizada cardíaca confirmó el diagnóstico. La masa media  $20 \times 9 \times 10$  mm (longitudinal, transversal, diámetro craneocaudal), unida por un pedículo de 8,7 mm a la parte posterior del tabique interventricular del ventrículo izquierdo. La paciente fue sometida a cirugía bajo circulación extracorpórea. Para la escisión completa requirió un abordaje combinado con aortotomía y atriotomía transeptal izquierda. Únicamente mediante aortotomía no se garantizaba un margen de resección quirúrgica completo, debido a la larga distancia desde el anillo aórtico hasta el pedículo tumoral (4 cm). El abordaje transeptal de la aurícula izquierda reveló una masa pedunculada en íntimo contacto con el aparato subvalvular mitral. El tumor fue resecado completamente. El diagnóstico de

mixoma ventricular izquierdo se confirmó durante el examen intraoperatorio y posteriormente mediante el análisis histológico. El periodo posoperatorio transcurrió sin incidencias. El tratamiento quirúrgico de los mixomas septales del ventrículo izquierdo mediante abordaje auricular y aórtico combinado es poco frecuente. Una larga distancia al anillo aórtico o la proximidad al aparato mitral subvalvular puede complicar la extracción quirúrgica en un ventrículo izquierdo vacío.

## P-09. CAQUEXIA EXTREMA: EL IMPACTO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA EN LAS PROTEÍNAS DEL MÚSCULO CARDÍACO AURICULAR

B. Segura Méndez, G. Laguna Núñez, M. Blanco Sáez, L. Pañeda Delgado, Y. Carrascal Hinojal y J. Bustamante Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Caso clínico:** Presentamos una mujer de 68 años sometida a reemplazo de válvula mitral y anuloplastia tricuspídea hace 13 años, la cual requirió ingreso hospitalario de forma urgente debido a síntomas graves de insuficiencia cardíaca. Catorce meses antes, ante la aparición de disnea, se realizó un ecocardiograma transtorácico, observándose estenosis aórtica severa e insuficiencia tricuspídea con función ventricular conservada, pero la paciente rechazó el tratamiento quirúrgico. Al ingreso, se detectaron 2,9 g/dl de albúmina sérica y un recuento de linfocitos de 590/ $\mu$ l, revelando una desnutrición proteico-energética moderada-grave. El examen físico lo confirmó, mostrando un índice de masa corporal de 17, con una pérdida de peso del 23,22%. Además, reveló un soplo sistólico precordial y signos de insuficiencia cardíaca derecha. La paciente fue sometida a cirugía bajo circulación extracorpórea, realizándose un doble reemplazo valvular mecánico aórtico y tricuspíde, con implante de cable de marcapasos epicárdico definitivo VVI. La atriotomía derecha mostró un septo interauricular delgado, casi transparente, a través del cual se observaba la prótesis mitral. En el posoperatorio, fue necesario iniciar nutrición parenteral suplementaria a la nutrición oral debido al estado nutricional. El ecocardiograma posoperatorio no mostró signos de insuficiencia residual.

**Discusión:** La caquexia cardíaca reduce la masa muscular, tanto esquelética, respiratoria como cardíaca. En su mayoría afecta a la masa del ventrículo izquierdo. Por ello, la atrofia aislada del tabique interauricular es un hallazgo raro. En este caso, creemos que la masa del ventrículo izquierdo se conservó debido a una hipertrofia miocárdica previa, favorecida por la estenosis aórtica crónica.

## P-10. AORTA EN TRÉBOL: PSEUDOANEURISMA BILOBULADO DE AORTA ASCENDENTE CON ÚNICO ORIGEN

B. Segura Méndez, M. Blanco Sáez, M. Fernández Molina, Y. Carrascal Hinoja y J. Bustamante Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Caso clínico:** Presentamos una mujer de 73 años, exfumadora, hipertensa y EPOC moderado en tratamiento corticoideo, que en el seguimiento por su disnea es diagnosticada de pseudoaneurisma de aorta ascendente como hallazgo incidental. El ecocardiograma transtorácico mostraba una aorta ascendente dilatada de 56 mm aislada, sin patología valvular concomitante y con función ventricular conservada. La tomografía computerizada mostraba dilatación de aorta ascendente (58  $\times$  59 mm) con rotura intimal, inmediatamente distal a la aorta sinusal, dando una imagen bilobulada (cara anterior 65  $\times$  34 mm y anterolateral 52  $\times$  21 mm). La paciente fue diagnosticada de síndrome aórtico subagudo con pseudoaneurisma bilobulado de aorta ascendente. Fue sometida a cirugía bajo circulación extracorpórea con canulación femoral derecha. La aortotomía

mostraba un pseudoaneurisma bilobulado con origen único y bifurcado con trombo interno parcial y organizado en su interior. Abarcaba toda la cara anterolateral de la aorta, comprimiendo la aurícula derecha. Se realizó sustitución de aorta ascendente por tubo supracoronario. El posoperatorio ocurrió sin complicaciones.

**Discusión:** Los pseudoaneurismas de aorta ascendente son un hallazgo poco frecuente, con una alta tasa de mortalidad sin tratamiento. Se deben a una rotura contenida de la íntima secundaria generalmente a un síndrome aórtico agudo, a una cirugía cardíaca previa, manipulaciones de aorta, trauma o infecciones. Tiene un riesgo elevado de ruptura, además de complicaciones por su evolución natural como expansión progresiva, trombosis, embolización distal, fistulizar a estructuras adyacentes. Por ello la actuación diagnóstica y quirúrgica han de ser rápidas para reducir la mortalidad asociada.

#### P-11. MINIESTERNOTOMÍA EN PACIENTE CON DEFORMIDAD DE COLUMNAS VERTEBRALES

B. Segura Méndez, M. Blanco Sáez, M. Fernández Molina, Y. Carrascal Hinojal y J. Bustamante Munguira

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.*

**Caso clínico:** Presentamos una mujer de 56 años, (altura: 141 cm, peso: 50 kg), hipertensa, con cifoescoliosis derecha grave congénita y cuello corto, y disnea de esfuerzo de un año de evolución. A la exploración presentaba soplo panfocal sistólico. La ecografía transtorácica mostraba estenosis aórtica severa por válvula bicúspide, con función ventricular conservada e hipertensión pulmonar moderada y la tomografía computarizada una aorta torácica severamente tortuosa por cifoescoliosis grave y anulectasia aórtica de  $44 \times 45$  mm, sin dilatación de los senos de Valsalva. Las pruebas funcionales respiratorias: CVF de 1,87 L; FEV1: 68%. Se realizó, bajo circulación extracorpórea, sustitución valvular aórtica por prótesis mecánica y de aorta ascendente por tubo supracoronario mediante miniesternotomía en "J" a través de tercer espacio intercostal derecho. La paciente fue extubada a las cuatro horas del ingreso en la unidad de reanimación (REA) y presentó un drenaje total de 500 cc. No requirió suplementos analgésicos, realizando sin problemas fisioterapia efectiva respiratoria precoz.

**Discusión:** Las deformidades graves de la columna vertebral provocan insuficiencia respiratoria restrictiva y reducción de la capacidad pulmonar, además de causar insuficiencia cardíaca. La miniesternotomía se recomienda en pacientes con afectación pulmonar, intrínseca o extrínseca, debido a una menor interferencia en la dinámica respiratoria. Como en la paciente descrita, su uso se asocia a la reducción del tiempo de intubación, sangrado posoperatorio y estancia hospitalaria. Sin embargo, no está exenta de complicaciones y necesario individualizar su uso para cada paciente.

#### P-12. ECMO "HATTRICK" HACIA LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL

R. Pruna, M. Ascaso, E. Quintana y E. Sandoval

*Hospital Clínic de Barcelona. España.*

**Introducción:** La terapia ECMO proporciona soporte cardiopulmonar inmediato a pacientes con deterioro hemodinámico grave.

**Caso clínico:** Un varón de 60 años ingresó por SCACEST Killip IV. La revascularización percutánea no fue satisfactoria y pese a BPCIAO e inotrópicos a dosis plenas, el paciente persistió en shock cardiogénico. Debido a la triple antiagregación administrada, se decidió el implante de una ECMO veno-arterial periférica y la realización inmediata de una atrioseptostomía percutánea para intentar evitar edema pulmonar progresivo. Posteriormente se listó para trasplante cardíaco. Pasados tres días de soporte, el paciente presentó incre-

mento progresivo de presiones pulmonares. Tras el cierre de la septostomía en CEC, se implantó una asistencia ventricular izquierda (AVI) con canulación en aurícula izquierda y aorta. Ante la incapacidad de salir de CEC por disfunción ventricular derecha e hipoxemia, se sospechó disfunción pulmonar latente (no apreciada en ECMO). Se optó por reconfigurar el soporte circulatorio a ECMO veno-arterial central, canulando aurícula derecha y manteniendo la cánula auricular izquierda para facilitar la recuperación pulmonar. Las dos cánulas atriales confluyan en una Y en la línea de entrada. Al día siguiente se realizó el trasplante cardíaco requiriendo ECMO veno-venosa periférica por hipoxemia. El soporte pudo ser retirado a los tres días con una recuperación funcional completa a día de hoy.

**Discusión:** La disfunción pulmonar latente en pacientes con ECMO puede comprometer la transición a soporte ventricular izquierdo puro. El soporte cardiocirculatorio o respiratorio ulterior se puede realizar con otras configuraciones de ECMO para facilitar la recuperación funcional peritransplante.

#### P-13. CATASTROPHIC SYSTEMIC MULTIPLE EMBOLISM FROM A GIANT ATRIAL MIXOMA: A CASE REPORT

D. Cocco, T. González-Vargas, C. Manieli, S. Cossa, S. Tocco and E. Cirio

*Azienda Ospedaliera Brotzu. Cagliari. Italy. Hospital Virgen de las Nieves. Granada. Spain.*

**Introduction:** We describe the case of a 46-years-old man whose previous clinical history was not significant. He abruptly presented right hemiplegia, deviation of the buccal commissure to the left and loss of consciousness. A high-resolution 3D-angio CT revealed multiple bilateral renal and splenic infarcts and a massive thrombosis of the abdominal aorta below the renal bifurcation, with extensive involvement of the iliac arteries. A bulky mass was detected in the left atrium. Transthoracic echocardiography confirmed the presence of an irregularly oval ( $8 \times 3$  cm) mobile pedunculate mass with fringed edges, with phasic impingement of the mitral valve and protrusion into the left ventricle. Considering the age of the patient and the very early presentation an urgent embolectomy with Fogarty catheter followed by cardiac surgery for myxoma resection were performed.

**Methods:** At the operation room, a large tumor implanted in the left atrial roof was discovered (8 cm). The macroscopic examination revealed a tumor suggestive of atrial myxoma.

**Results:** The day after a CT revealed multiple new ischemic and hemorrhagic lesions and multiple thrombosis of the main branches of the Willis polygon. The patient is currently intubated in the intensive care unit. The anatomopathological study confirmed the diagnosis.

**Conclusions:** Despite the general belief that atrial myxoma present a benign course, clinicians should consider the possibility of dramatic complications. High resolution imaging is relevant for the diagnosis of the tumor and the complications. Early surgery could be considered in asymptomatic patients because the evolutionary course and the prognosis can unexpectedly be ominous.

#### P-14. REPARACIÓN VALVULAR EN INSUFICIENCIA MITRAL DEGENERATIVA. 18 AÑOS DE EXPERIENCIA DE UN CENTRO

C. Barajas-Díaz, M.J. López-Gude, C. Gotor, V. Benito, E. Pérez, J. Centeno, E. Aguilar, A. Eixerés y J.M. Cortina

*Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.*

**Introducción y objetivos:** Revisar los resultados a corto y largo plazo en la reparación valvular de la insuficiencia mitral degenerativa.

**Métodos:** Analizamos 163 pacientes sometidos a reparación valvular aislada o con anuloplastia tricuspídea por insuficiencia mitral degenerativa en los últimos 18 años.

**Resultados:** El 30% estaban asintomáticos, 23% tenían disfunción ventricular y 18% presentaban presión sistólica pulmonar >50 mmHg al momento de la cirugía. En el 93% se realizó una anuloplastia con sutura o anillo protésico. El 40% eran reparaciones complejas. Se utilizaron diversas técnicas, fundamentalmente neocuerdas (28%), resecciones geométricas (42%) y cierre de comisuras o hendiduras (15%). La mortalidad hospitalaria fue 1,2%; en el caso de las reparaciones mitrales aisladas (n = 141) no se registró mortalidad. La supervivencia a 3, 5 y 10 años fue del 96%, 93% y 82% respectivamente. A los 10 años el 92% estaban libres de reoperación sobre la válvula mitral y el 80% libres de insuficiencia mitral III. La edad < 75 años (HR 0,185; IC95% 0,081-0,423), la clase funcional I-II de la NYHA (HR 0,301; IC95% 0,132-0,666) y la ausencia de hipertensión pulmonar (HR 0,422; IC95% 0,189-0,945) mejoraron de forma independiente la supervivencia a largo plazo de manera estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** La reparación valvular mitral en la etiología degenerativa ofrece una baja mortalidad y una excelente durabilidad a medio y largo plazo en nuestro centro. La indicación en pacientes jóvenes, con función ventricular conservada y/o ausencia de hipertensión pulmonar incrementa la supervivencia y durabilidad de la reparación.

#### P-15. DESAPARICIÓN TEMPORAL DE UNA INSUFICIENCIA MITRAL GRAVE EN UNA PACIENTE CON ENFERMEDAD DE BARLOW DEBIDO A UN SÍNDROME DE TAKO-TSUBO

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

Hospital Clínic de Barcelona. España.

**Caso clínico:** Se trata de una mujer de 63 años con insuficiencia mitral (IM) grave por enfermedad de Barlow con prolapso de ambos velos y con fracción de eyeción (FEVI) conservada. Mientras se encuentra en lista de espera para reparación quirúrgica ingresa en hospital por sospecha de IAM. Se realiza coronariografía que descarta lesiones y la ecografía muestra hipocinesia importante de todos los segmentos miocárdicos con FEVI 25%, orientándose como síndrome de Tako-Tsubo. Sorprendentemente, destaca la ausencia completa de IM en este contexto. En este momento se decide manejo médico y los ecocardiogramas de control muestran recuperación progresiva de la función ventricular hasta volver a la situación basal (FEVI 58%) que coincide con la reaparición de una IM grave. Seis meses después del evento se realiza una reparación mitral mínimamente invasiva mediante implante de neocuerdas en velo posterior y anuloplastia. La paciente presenta una buena evolución y es dada de alta a los 7 días. El seguimiento a los seis meses muestra reparación una mitral efectiva con FEVI 55%.

**Discusión:** Este curioso caso pone de manifiesto como un remodelado agudo del ventrículo izquierdo y los cambios de la movilidad del anulus mitral pueden alterar la función valvular mitral hasta el punto de producir la desaparición completa de una regurgitación grave en un caso de degeneración muy avanzada con prolapso de ambos velos, y como este proceso se revierte tras la recuperación del ventrículo izquierdo.

#### P-16. MINIESTERNOTOMÍA EN "J" EN CIRUGÍA DE AORTA ASCENDENTE

J. Sirgo, J. Martínez León, E. Campos, J. Taylor, Ó. Gil, M.J. Dalmau, M. Juez y R. García Fuster

Hospital General Universitario de Valencia. España.

**Introducción:** La esternotomía media es el abordaje estándar para el tratamiento quirúrgico de la aorta ascendente. La cirugía mínima-

mente invasiva está demostrando ventajas en determinados subgrupos de pacientes con respecto al abordaje clásico. El objetivo de nuestro estudio es demostrar que la cirugía aórtica con abordaje a través de miniesternotomía en "J" es reproducible, segura y con buenos resultados.

**Métodos:** Analizamos 22 pacientes intervenidos de forma programada mediante cirugía mínimamente invasiva desde enero de 2009 hasta la actualidad. La indicación quirúrgica fue aneurisma de aorta ascendente con sustitución valvular aórtica o miectomía de Morrow asociada en algunos casos. Analizamos mortalidad intrahospitalaria y al año, ACV, trastornos de la conducción y reintervención por sangrado.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue  $67,7 \pm 10,3$  años, 59,1% varones, y la tasa de EUROSscore I fue  $7 \pm 2,3$ . En todos los pacientes se realizó sustitución de aorta ascendente, en 8 pacientes (36,4%) se asoció a sustitución valvular aórtica y en 5 pacientes (22,7%) se asoció a miectomía de Morrow. No encontramos casos de muerte intrahospitalaria. Ningún paciente precisó reintervención por sangrado, un paciente precisó implante de marcapasos y un paciente presentó un episodio de AIT con recuperación sin secuelas. En el seguimiento encontramos un fallecimiento por muerte súbita a los 2 meses.

**Conclusiones:** La miniesternotomía en "J" en el tratamiento quirúrgico de la aorta ascendente presenta buenos resultados en cuanto a morbilidad. Se trata de una alternativa viable, segura y con buenos resultados que podría ser útil en determinados subgrupos de pacientes.

#### P-17. PSEUDOANEURISMA VENTRICULAR IZQUIERDO CON AFECTACIÓN MITRAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

J. Sirgo, J. Martínez León, E. Campos, J. Taylor, Ó. Gil, M.J. Dalmau, M. Juez y R. García Fuster

Hospital General Universitario de Valencia. España.

**Introducción:** La ruptura de pared libre del ventrículo izquierdo como consecuencia de un infarto agudo de miocardio, intervencionismo o cirugía previa, tiene consecuencias fatales. En algunos casos encontramos que el pericardio consigue controlar la ruptura con la consiguiente formación de un pseudoaneurisma.

**Caso clínico:** Presentamos el caso clínico de un paciente de 42 años con hallazgo casual de un pseudoaneurisma de  $8,5 \times 7,3 \times 6,8$  cm situado en la cara posterolateral del ventrículo izquierdo. En cateterismo cardíaco previo no se objetivó enfermedad coronaria y en la ecocardiografía aparece una insuficiencia mitral severa por gran desplazamiento de músculos papilares además de disfunción sistólica moderada-grave. Se programa de forma urgente para cirugía donde se observa ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo con gran cantidad de adherencias a pericardio parietal. Realizamos cierre directo de la cavidad con apoyo en parches de teflón más sustitución valvular mitral con prótesis mecánica debido a la gran distorsión del posicionamiento de los músculos papilares. En el seguimiento a los dos años de la cirugía el paciente se encuentra en clase funcional I de la NYHA, con disfunción sistólica ligera y asintomático desde el punto de vista cardiovascular.

**Discusión:** Los pseudoaneurismas son un reto clínico tanto en el diagnóstico como en su tratamiento. En los casos en los que se objetive claramente la diferenciación con el aneurisma verdadero, la reparación quirúrgica de forma urgente por el riesgo de rotura presenta buenos resultados en cuanto a morbilidad y parece ser el tratamiento más empleado en nuestro medio.

## P-18. IMPLANTACIÓN DE PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRANSCATÉTER POR VÍA AXILAR

M.B. Zambrano, M.B. Cevallos, A. Blasco-Lucas, R. Romaguera, J.M. Rabasa Baraibar, F. Sbraga, D. Ortiz Berbel, J. Toscano Fernández, D. Toral Sepúlveda, M. Potocnik, K. Osorio Higa, J. Tejero Gomis y A. Miralles Cassina

Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. España.

**Objetivos:** Evaluar la eficacia y seguridad en nuestro medio del implante transcatéter de prótesis valvulares aórticas (TAVI) por vía axilar.

**Métodos:** Desde enero del 2014 a diciembre del 2018, a 4 pacientes se les realizó el TAVI por vía axilar mediante la interposición quirúrgica de un injerto de polietilenterftalato (Dacron) de 8 mm. Se evaluaron los resultados del implante y la morbilidad asociada al procedimiento y al acceso.

**Resultados:** La edad media fue  $74 \pm 7,4$  años y la media del EuroSCORE II  $4,16 \pm 2,1\%$ , y en todos los casos se usó el sistema CoreValve Revalving (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota). Uno de los pacientes requirió el implante de una segunda prótesis por migración distal de la primera, y en el resto no se desarrollaron incidencias. En cuanto a la morbilidad, 1 paciente desarrolló un espasmo arterial transitorio con recuperación completa del pulso radial, 1 paciente sufrió un accidente cerebral isquémico transitorio, y 2 necesitaron un marcapasos cardíaco definitivo. Un paciente quedó con una fuga periprotésica moderada grado II, y otro con una fuga periprotésica ligera grado I. No se registraron gradientes medios elevados en ningún caso, ni ninguna muerte intrahospitalaria.

**Conclusiones:** El procedimiento de TAVI por vía axilar presenta una baja morbilidad asociada al acceso, y podría ser una opción válida en pacientes con contraindicación para el acceso transfemoral.

## P-19. BYPASS EXTRAANATÓMICO: UNA OPCIÓN QUIRÚRGICA PARA LA COARTACIÓN AÓRTICA RECURRENTE EN EL ADULTO

B. Bernal Gallego, T. González Vargas, A. Ramos Gutiérrez, G. Segui Abrines, M. Esteban Molina, A. Ferreiro Marzal, P. Castro Vera, F. Gomera Martínez, A. Abdallah Abdallah, M. Calleja Hernández y J.M. Garrido Jiménez

Hospital Virgen de las Nieves. Granada. España.

**Introducción:** En la mayoría de los casos la coartación aórtica se corrige en la infancia quirúrgicamente o de forma percutánea y su diagnóstico en adultos es relativamente raro. El tratamiento quirúrgico de la coartación aórtica en el adulto presenta dificultades técnicas y suponen un reto en cuanto a que no existe consenso en la técnica quirúrgica.

**Caso clínico:** Varón de 48 años intervenido de coartación de aorta a los 9 años de edad. Portador de prótesis aórtica con FEVI de 35%. Se implanta stent recubierto de 60 mm de longitud sobre región recoartada y se realizan dos angioplastias percutáneas sin éxito, presentando una estenosis grave. Finalmente se decide cirugía con abordaje por toracotomía lateral izquierda sin circulación extracorpórea. Se realiza bypass extraanatómico con interposición de un injerto de Dacron de 16 mm entre la arteria subclavia izquierda y la cara anterior de aorta descendente por debajo del stent con pinzamiento parcial de la aorta, disminuyendo así los riesgos de isquemia en la aorta distal y medular, riesgo de sangrado y disfunción sistólica.

**Resultados:** El posoperatorio transcurrió sin complicaciones. El TAC de control posoperatorio muestra un resultado óptimo con injerto permeable.

**Conclusiones:** En pacientes adultos afectos de recoartación aórtica el abordaje por toracotomía lateral izquierda sin CEC es una técnica más segura y eficaz, especialmente en casos con alto grado de fibrosis y regiones estentadas de larga longitud, que evita complicaciones y con la que se obtienen excelentes resultados.

## P-20. TUMORACIÓN VALVULAR AÓRTICA: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

E. Campos, R. García Fuster, J.H. Taylor, J. Sirgo, Ó. Gil, M. Juez, M.J. Dalmau y J. Martínez-León

Hospital General Universitario de Valencia. España.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de un varón de 51 años cuya historia cardiovascular se inicia en 2016 cuando sufrió un infarto de miocardio anterior tratado mediante angioplastia e implante de stents en arteria descendente anterior y primera diagonal. En la ecocardiografía transtorácica y resonancia magnética realizadas en fase subaguda no se apreciaron alteraciones valvulares. Sin embargo, en los ecocardiogramas de control, incluido un transesofágico, se observó una imagen redondeada en la válvula aórtica de  $7 \times 7$  mm, calcificada y circunscrita al velo no coronariano. Dada la edad del paciente se consideró poco atribuible a cambios degenerativos sospechándose que pudiera corresponder a un fibroelastoma papilar. Fue remitido a nuestro Centro para valorar intervención. Durante la anamnesis refirió encontrarse asintomático. Al analizar las pruebas complementarias la imagen era dudosa, no parecía excesivamente móvil y, por tamaño, se encontraba en el límite de la indicación quirúrgica. Al tratarse de un paciente joven, asintomático y con una válvula normofuncionante se decidió completar el estudio con una tomografía computarizada concluyéndose que se trataba de un foco de calcificación del cuerpo y borde libre del velo no coronariano desestimándose la cirugía. El fibroelastoma papilar es el segundo tumor cardíaco benigno más frecuente y el primero a nivel valvular. Presenta una etiología y clínica variables siendo frecuentes las manifestaciones cardioembólicas. El ecocardiograma es la prueba de elección al demostrar el carácter móvil de la tumoración si bien no permite diferenciar sus componentes. Se debe considerar la indicación quirúrgica si existe sintomatología, es mayor a 1cm y/o presenta gran movilidad.

## P-21. COARTACIÓN DE AORTA IATROGÉNICA TRAS IMPLANTE DE THORAFLEX

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

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

**Introducción:** El riesgo elevado de síndromes aórticos agudos en pacientes con síndrome de Marfan es bien conocido. El seguimiento exhaustivo en estos pacientes teniendo además diagnosticada patología aórtica es crucial para ofrecer una cirugía programada a tiempo para reducir los riesgos y las complicaciones.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente de 66 años diagnosticada de síndrome de Marfan con carga genética familiar positiva, en seguimiento por dilatación de raíz aórtica. Durante el seguimiento precisa intervención quirúrgica emergente por disección aórtica tipo A desde aorta ascendente hasta la bifurcación iliaca. Se realiza recambio valvular aórtico y de raíz y aorta ascendente con la técnica de Bentall-Bono (TSJ 26-29). En los AngioTAC anuales de control se aprecia dilatación progresiva del diámetro total del arco aórtico y aorta torácica descendente con progresión de la luz falsa por fenestración intimal de los troncos supraaórticos. Se decide realizar intervención quirúrgica programada para sustitución del arco aórtico mediante la técnica "frozen elephant trunk" con la prótesis híbrida Thoraflex 24/26. La evolución en el posoperatorio inmediato es tórpida por situación de edema agudo pulmonar y bajo gasto posquirúrgico con necesidad de apoyo con aminas vasoactivas y ventilación mecánica no invasiva para mantener una oxigenación aceptable. En los primeros días la paciente inicia cuadro de debilidad muscular más marcada en extremidades inferiores con pulsos muy débiles e hipertensión arterial en extremidades superiores. Se decide realizar un AngioTAC de control apreciando una estenosis hemodinámicamente significativa en la sutura distal de la prótesis a la aorta torácica descendente

(donde comienza el stent intravascular). Ante estos hallazgos se decide reintervención quirúrgica para implante de stent Be-Graf de 22 x 40 mm distal a la salida de la arteria carótida izquierda (previamente habiendo realizado un by pass carótido-subclavio izquierdo T-L con tubo de Dacron de 8 mm) consiguiendo apertura de la estenosis y recuperando en el acto pulsos femorales bilaterales. Se comprueba buen resultado angiográfico óptimo en AngioTAC de control. La evolución posterior de la paciente es progresivamente hacia la mejoría con necesidad de rehabilitación diaria respiratoria y motora, consiguiendo finalmente el alta domiciliaria.

**Discusión:** La técnica "frozen elephant trunk", es una de las técnicas quirúrgicas más recientes para la patología compleja y extensa de la aorta. La dificultad de implante de estas prótesis híbridas requiere una curva de aprendizaje, siendo este uno de nuestros primeros casos. Finalmente la reintervención con tratamiento endovascular de la zona de estenosis permitió un resultado óptimo para la paciente.

#### P-22. FÍSTULA AORTO-AURICULAR DERECHA: PRESENTACIÓN INUSUAL

J.H. Taylor, M. Juez López, J. Sirgo González, E. Campos Carot, M.J. Dalmau Sorli, Ó. Gil Albarova, J. Martínez León y R. García Fuster

Hospital General Universitario de Valencia. España.

**Introducción:** Las fistulas aorto-auriculares son una entidad rara, con una morbilidad y mortalidad elevadas, y requieren un alto nivel de sospecha para su diagnóstico. Usualmente ocurren en el contexto de endocarditis infecciosas, cirugía cardíaca previa, disecciones aórticas o por una etiología congénita. Su historia natural y tratamiento de elección no están bien definidos. Típicamente, el paciente acude por clínica de insuficiencia cardíaca, y su tratamiento es quirúrgico.

**Caso clínico:** Varón de 57 años sin antecedentes relevantes, que es remitido a nuestro servicio por su Cardiólogo. Refería inicio insidioso de palpitaciones y disminución de la capacidad funcional con el ejercicio. Tras estudio ecocardiográfico, se detecta una fistula entre el seno no-coronario y la aurícula derecha. Una vez en nuestro servicio, se confirma la existencia de una comunicación entre el seno no-coronario y la aurícula derecha en angio-TC urgente. Se decide tratamiento quirúrgico. Se corrige el defecto con parche de pericardio heterólogo bajo cortocircuito cardiopulmonar y acceso por aortotomía ascendente. El paciente cursa un posoperatorio sin incidencias, y es dado de alta en su 6º día posquirúrgico. Tras 4 meses de seguimiento el paciente permanece asintomático.

**Discusión:** Nuestro caso representa una presentación atípica de una patología conocida. En ningún momento se pudo determinar la etiología de este caso en particular, al no presentar el paciente los síntomas y signos típicos de las etiologías normalmente asociadas a las fistulas aorto-auriculares. El tratamiento elegido destaca no por ser innovador, sino por su simpleza.

#### P-23. CIRUGÍA HÍBRIDA: VALVULAR AÓRTICA Y DE COARTACIÓN

P. Iorlano, J.C. Sureda, M. Siliato, A. Pàmies, C. Piedra, M.A. Castro, R. Ríos, J.M. Gràcia, N. Palmer, M. Moradi, P. Resta, A. Igual y R.R. Rodríguez

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** Actualmente los métodos para solucionar las diferentes patologías alternan entre la cirugía convencional y el intervencionismo percutáneo. Presentamos el caso de un varón de 43 años, afecto de doble lesión valvular aórtica y de coartación aórtica, posterior a la emergencia de la arteria subclavia izquierda.

**Métodos:** Haciendo uso del quirófano híbrido, se interviene de ambas patologías en un mismo procedimiento. Bajo escopia, se realiza

dilatación de la coartación e implante de un stent autoexpandible, con buenos resultados angiográficos y hemodinámicos. Una vez concluida esta fase, mediante técnica tradicional con esternotomía media, se realiza recambio valvular por prótesis mecánica en posición aórtica, sin complicaciones.

**Resultados:** Se realiza, en la misma intervención, sustitución valvular aórtica abierta, con prótesis On-X 21 mm, e implante de Stent autoexpandible en arco aórtico.

**Conclusiones:** El beneficio de resumir en una sola intervención el abordaje de dos patologías diferentes, conlleva una reducción de riesgos, complicaciones, y estancia hospitalaria; además de permitirle al paciente una mayor comodidad y recuperación posoperatoria más satisfactoria.

#### P-24. DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A ASOCIADA A PERFORACIÓN DUODENAL

P. Iorlano, M.A. Castro, M. Siliato, A. Pàmies, C. Piedra, J.C. Sureda, R. Ríos, J.M. Gràcia, N. Palmer, M. Moradi, P. Resta, A. Igual y L.R. Rodríguez

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** La disección aórtica es una grave afección generando en el paciente una emergencia quirúrgica asociada a alta mortalidad. Presentamos a un varón de 50 años, fumador activo, sin historia cardiológica previa, quien presenta clínica de dos días de evolución, con único hallazgo de cifras tensionales persistentemente elevadas tras dos días consecutivos de valoración en el CAP de zona, y asociado a mal estado general y emesis oscura en el segundo día de valoración. Se traslada a urgencias, y posterior a valoración se realiza un TC toracoabdominal, mostrándose disección aórtica tipo A, y a nivel abdominal neumoperitoneo con abundante líquido libre y hallazgos sugestivos de perforación duodenal.

**Métodos:** Tras valoración conjunta entre Cirugía General y Cardiovascular, se decide intervención en dos tiempos. Mediante laparotomía exploradora se realiza sutura directa de perforación duodenal yuxtagástrica de 3 cm de diámetro, con limpieza de cavidad, para posteriormente intervenir sobre disección aórtica realizándose recambio de aorta ascendente con tubo de Dacron.

**Resultados:** Se realiza laparotomía exploradora, limpieza y drenaje de cavidad, con rafia directa de perforación duodenal y en segundo tiempo sustitución de aorta ascendente por tubo protésico de Dacron 32 mm.

**Conclusiones:** La cirugía de la disección aórtica se asocia a alta morbilidad, no obstante mayor será ésta si no se solucionan otros problemas intercurrentes, incluso si son de solución quirúrgica. Demostramos en este caso como la solución de ambos problemas conllevó la buena evolución del paciente.

#### P-25. TROMBOSIS OBSTRUCTIVA DE PRÓTESIS MECÁNICA TRICUSPÍDEA

C. Piedra, R. Ríos, M.S. Siliato, A. Pàmies, P. Iorlano, N. Palmer, M. Moradi, M.Á. Castro, C. Sureda, J.M. Gracia, A. Igual y R. Rodríguez

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** El recambio valvular tricuspídeo, no está exento de complicaciones, fundamentalmente trombóticas. Analizamos la bibliografía a partir de un caso de trombosis protésica.

**Caso clínico:** Varón 37 años con antecedentes de enolismo, ex-ADVP e infección por VHC tratada. Portador de una prótesis mecánica tricuspídea desde el 2003 por endocarditis por *S. aureus*. Ingresa por insuficiencia respiratoria y signos radiológicos de hipo-aflujo pulmonar grave. La ecocardiografía mostró prótesis mecánica tricuspídea sin movilidad de discos con gradiente medio de 20 mmHg. Se decide

intervención quirúrgica urgente y sustitución de válvula tricuspídea por bioprótesis Carpentier Edwards 27 mm.

**Discusión:** La incidencia de trombosis protésica tricuspídea es elevada, siendo anualmente hasta del 20%. Existen varias opciones terapéuticas, entre ellas, la anticoagulación, la fibrinólisis y la cirugía, la cual es el tratamiento tradicional, pero puede tener una mortalidad cerca del 70%, dependiendo la situación del paciente. Este caso nos demuestra que en pacientes inestables pueden requerir una intervención urgente. La elección entre una prótesis biológica o mecánica debe ser individualizada, ya que no existen datos que muestren diferencia en la supervivencia, pero las prótesis mecánicas pueden tener un mayor riesgo de trombosis.

#### P-26. IMPLANTACIÓN DE VÁLVULA TRICUSPÍDEA TRANSCATÉTER VALVE-IN-VALVE EN BIOPRÓTESIS DISFUNCIONANTE

C. Piedra, C. Sureda, M.S. Siliato, A. Pàmies, P. Iorlano, A. Igual, N. Palmer, M. Moradi, M.Á. Castro, J.M. Gracia, R. Ríos y R. Rodríguez

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España.

**Introducción:** El implante valvular transcatéter en bioprótesis disfuncionantes permite el abrojado de pacientes con elevada morbilidad.

**Caso clínico:** Varón de 43 años, ADVP. Endocarditis tricuspídea en enero de 2009 por *Staphylococcus aureus*, que tras recidiva precoz, se procedió a recambio valvular por bioprótesis de pericardio bovino Edwards 29 mm. Como complicación posoperatoria presentó bloqueo aurículo-ventricular completo por el cual se implantó marcapasos VDD. En noviembre de 2018 reingresó por insuficiencia cardíaca derecha, el ecocardiograma mostró disfunción de bioprótesis tricuspídea con estenosis severa e insuficiencia moderada, con gradiente medio de 17 mmHg. Dada la comorbilidad se decidió intervención quirúrgica mediante implante de electrodo de marcapasos epicárdico en ápex de ventrículo izquierdo a través de toracotomía anterolateral izquierda y tunelización hasta región subclavicular, implante de electrodo endocavitario en aurícula derecha, retirada de electrodo de marcapasos antiguo. Implante transcatéter valve-in-valve en bioprótesis disfuncionante tricuspídea de bioprótesis (Edwards Sapiens 3 de 29 mm) de forma percutánea por vía femoral.

**Discusión:** La implantación de prótesis tricuspídea transcatéter valve-in-valve representa una alternativa para tratar pacientes con degeneración de una bioprótesis tricuspídea que se consideran de alto riesgo.

#### P-27. FROZEN ELEPHANT TRUNK A CORAZÓN LATIENDO: ¿UNA PREOCUPACIÓN MENOS?

V. Mescola, P. Castro Cuba, A. Ginel, M. Taurón, E. Roselló, E. Astrosa, S. Casellas y J. Montiel

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

**Introducción:** La patología de arco aórtico implica a menudo cirugías complejas. Los procedimientos a este nivel suponen tiempos de isquemia miocárdica considerables y con complicaciones potencialmente graves.

**Caso clínico:** Hombre, 62 años. Antecedentes: sustitución valvular aórtica mecánica (2008). Sustitución aorta ascendente por disección tipo A (2017). Progresión del calibre distal (56 mm) con presurización de la luz falsa. Se planifica cirugía en dos tiempos. Primer tiempo: rebranching subclaviocarotídeo izquierdo. Segundo tiempo: frozen elephant trunk. Interposición de injerto trifurcado entre prótesis de aorta ascendente previa y tronco braquiocefálico, con rama a carótida izquierda y al circuito de extracorpórea. Así se permite la perfusión selectiva cerebral y del corazón tras pinzar distalmente la prótesis de aorta ascendente y los TSA. Venting VI vía VPSD. Instauración de CEC. Sustitución de arco aórtico por prótesis E-Vita Open Plus® 20 mm, anastomosis proximal con la prótesis de aorta previa. El corazón se

mantiene latiendo en vacío sin alteraciones electrocardiográficas. Salida de CEC con inotrópicos a dosis moderadas. Politransfusión. Extubación a las 12h post-intervención. Weaning de vasoactivos en 48h. Insuficiencia renal aguda. Alta a domicilio al 12º día.

**Discusión:** La protección miocárdica reduce pero no elimina el riesgo de aturdimiento miocárdico y disfunción ventricular, sobre todo en procedimientos con tiempos de pinzamiento aórtico muy prolongados. La perfusión cerebral y cardíaca selectiva en cirugías complejas permite eliminar la isquemia miocárdica, pudiendo reducir la incidencia de complicaciones relacionadas con ésta.

#### P-28. CIRUGÍA DE RESCATE EN DISFUCIÓN PROTÉSICA CON ANILLO PEQUEÑO: OPERACIÓN DE KONNO

A. Llorens, S. Badia, E. Berastegui, M.L. Cámara, L. Delgado, C. Fernández, I. Julià y C. Muñoz

Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. España.

**Introducción:** La sustitución valvular aórtica puede provocar desproporción prótesis-paciente (DPP), fundamentalmente en anillo aórtico pequeño. Las técnicas de ampliación de anillo reducen el riesgo de DPP. Se describen los pacientes sometidos a cirugía de ampliación anterior de anillo (Konno).

**Métodos:** Describimos 7 pacientes sometidos a cirugía de Konno durante el periodo 2017-2018. La edad media fue 59,86 y el Euroscore log II 9,67. Todos fueron reintervenciones, 6 por disfunción de prótesis aórtica previa con DPP y 1 por cirugía de reimplantación valvular aórtica fallida. En dos pacientes se asoció cirugía de válvula mitral y/o tricuspíde. Se eligió la técnica de Konno por presencia de calcio o prótesis mitral. Los tiempos de CEC/Isquemia fueron 188,29/125,29 minutos. La cardioplegia utilizada en todos los casos fue Custodiol.

**Resultados:** Se aumentó el tamaño protésico en 1 o 2 tallas y la reducción del gradiente medio fue de 21 mmHg. Las complicaciones posoperatorias fueron: una insuficiencia renal que requirió hemofiltro, un infarto perioperatorio y un accidente isquémico transitorio. No hubo mortalidad hospitalaria. Sólo hubo una muerte tardía por hipertensión pulmonar severa. Una paciente persiste con disnea CF-II por hipertensión pulmonar, mientras que el resto permanecen asintomáticos.

**Conclusiones:** La operación de Konno es una técnica reproducible y segura, con tasas bajas de morbilidad, que constituye una alternativa para pacientes con intervenciones previas, anillo aórtico pequeño y DPP. El aumento en el tamaño protésico y la desaparición de la DPP tiene un impacto en la mejoría clínica y ecocardiográfica de estos pacientes durante el seguimiento.

#### P-29. EMBOLIA PARADÓJICA INMINENTE TRAS TROMBOEMBOLISMO PULMONAR MASIVO: CASO CLÍNICO

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

Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. España.

**Introducción:** El foramen oval permeable es un defecto congénito frecuente que asociado a tromboembolismo pulmonar condiciona un peor pronóstico, incrementando el riesgo de embolias paradójicas sistémicas. En casos inusuales se visualiza un trombo en tránsito entre ambas aurículas a través de un foramen oval permeable, sin evidencia de signos de embolismo arterial sistémico, lo que se conoce como embolia paradójica inminente.

**Caso clínico:** Varón de 54 años con trombosis venosa de miembros inferiores y tromboembolismo pulmonar masivo que afectaba a la bifurcación de ambas arterias pulmonares, con datos ecocardiográficos

de disfunción sistólica moderada-severa del ventrículo derecho. El ecocardiograma transesofágico evidenció una imagen filamentosa sugestiva de trombo en tránsito a través de un foramen oval permeable. Se realizó intervención quirúrgica urgente, hallándose gran trombo venoso de 15 cm que penetraba en la aurícula izquierda a través del foramen oval permeable. Se realizó trombectomía en aurícula derecha e izquierda seguido de cierre del foramen oval permeable además de embolectomía pulmonar. El paciente presentó un periodo posoperatorio con extubación a las 16 horas sin más complicaciones, siendo dado de alta a los 8 días con correcto control ecocardiográfico.

**Discusión:** La incidencia de embolias paradójicas inminentes es extremadamente baja, lo que supone un reto diagnóstico y terapéutico. La ecocardiografía transesofágica se considera el método diagnóstico de elección. La cirugía asocia mejores resultados en cuanto a supervivencia e incidencia de eventos embólicos postquirúrgicos, en comparación con la anticoagulación crónica y la trombolisis, aunque conviene individualizar detenidamente cada caso.

### P-30. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN ESPAÑA: DATOS DE UNA BASE A UN REGISTRO NACIONAL

C. Sánchez, M. Fernández, L. Pañeda, B. Segura, M. Blanco, N. Arce, S. di Stefano, Y. Carrascal, M. Fernández, J.R. Echevarría, E. Tamayo y J. Bustamante-Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Objetivos:** La endocarditis infecciosa es una enfermedad grave en la que el pronóstico no ha mejorado en las últimas décadas, pese a los avances en la medicina, y cuya incidencia se ha incrementado. Nuestro objetivo fue analizar las características de los pacientes con endocarditis sometidos a tratamiento quirúrgico, evaluando los resultados en términos de mortalidad, el perfil del paciente y los factores pronósticos asociados, así como los costes.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron todos los pacientes con endocarditis infecciosa diagnosticados en España durante el periodo de tiempo 1997-2014. Los datos se extrajeron de la base de datos administrativa Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

**Resultados:** De 34.499 pacientes con endocarditis infecciosa el 15,7% precisó tratamiento quirúrgico. Dentro de éstos, el 71,9% fueron varones, con una edad media de 59,7 años, menor que en el grupo de tratamiento médico ( $p < 0,0001$ ). La mortalidad presentó una tendencia decreciente (32% en 1997 a 22,7% en 2014). La edad se correlacionó con la mortalidad, con una tasa del 47,6% en los mayores de 85 años; en este subgrupo es más larga la estancia hospitalaria y mayor la incidencia de disfunción orgánica. El coste asociado al tratamiento quirúrgico aumentó desde 1997 (15.259€) permaneciendo estable desde 2010 (40.700€) ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** La endocarditis infecciosa es una enfermedad cuya incidencia ha aumentado en nuestro medio. El perfil de paciente ha cambiado siendo en la actualidad de edad avanzada y con más incidencia de disfunción orgánica. La mortalidad fue menor manteniéndose estable la duración de la estancia hospitalaria.

### P-31. IMPACTO ECONÓMICO DEL TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN ESPAÑA

C. Sánchez, M. Fernández, L. Pañeda, B. Segura, M. Blanco, N. Arce, Y. Carrascal, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández, E. Tamayo y J. Bustamante-Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.

**Objetivos:** Estudiar la evolución de incidencia, mortalidad y coste relacionados con endocarditis infecciosa en España en el periodo 2000-2014.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron todos los pacientes con endocarditis infecciosa diagnosticados en España durante el periodo de tiempo 2000-2014. Los datos se extrajeron de la base de datos administrativa Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

**Resultados:** Se estudiaron 29.777 pacientes con endocarditis infecciosa. La EI fue más prevalente en varones (66,9%), con una edad media de  $61,83 \pm 18,44$  años. La incidencia de endocarditis aumentó del 3,22% en 2000 al 5,56% en 2014. La duración media de estancia hospitalaria descendió, siendo de 27 días en el año 2000 y de 26,17 días en 2014. El coste total se duplicó durante el periodo, siendo de 7.223,42€ en el año 2000 y de 15.097,47€ en 2014, con un pico de 16.278,48€ en 2011.

**Conclusiones:** En las últimas dos décadas la incidencia de endocarditis infecciosa ha aumentado, así como la mortalidad asociada y el coste hospitalario. Desde el inicio de la crisis económica los costes se han mantenido estables.

### P-32. MANEJO PERIOPERATORIO DE PACIENTE SOMETIDO A CEC CON ANTECEDENTE DE ANEMIA FALCIFORME

C. Sánchez, M. Fernández, L. Pañeda, B. Segura, N. Arce, M. Blanco, J. Bustamante, Y. Carrascal, S. di Stefano, J.R. Echevarría y M. Fernández

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España. Hospital Recoletas Campo Grande. Valladolid. España.

La anemia falciforme incrementa considerablemente el riesgo de complicaciones en el posoperatorio de Cirugía Cardíaca. Éstas se deben al estado de hemólisis continua de los pacientes y a las crisis vasooclusivas típicas de la enfermedad, que se ven favorecidas por las condiciones inherentes a la circulación extracorpórea (bajo gasto, acidosis, estrés celular, hipotermia, hipoxia). La protocolización del tratamiento de estos pacientes es fundamental para la consecución de unos buenos resultados. Las medidas implantadas para ello fueron la exanguinotransfusión prequirúrgica, el mantenimiento de normotermia, pH y hematocrito durante la circulación extracorpórea, y la suero-terapia intensiva y pauta analgésica completa durante el postquirúrgico, así como los controles analíticos periódicos para monitorización de las cifras de Hb, reticulocitos y parámetros de hemólisis. Mediante un manejo óptimo preoperatorio se pueden garantizar unos resultados buenos en términos de variable mortalidad ajustada al riesgo.

### P-33. ENDOCARDITIS POR GEMELLA MORBILLOVORUM SOBRE VÁLVULA AÓRTICA NATIVA BICÚSPIDE

C. Sánchez, M. Fernández, L. Pañeda, B. Segura, N. Arce, J. Bustamante, S. di Stefano, J.R. Echevarría, M. Fernández, J. López y A. San Román

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España. Hospital Recoletas Campo Grande. Valladolid. España.

La endocarditis por *Gemella morbillorum*, germen saprófito de la flora orofaríngea, es una enfermedad extraordinariamente rara. Presentamos el primer caso de esta patología en nuestro medio: de una mujer de 45 años sin claros factores de riesgo que debutó con síndrome constitucional y progresiva disnea con hemocultivos positivos para *morbillovorum*. En el estudio ecocardiográfico se objetiva doble lesión aórtica grave, válvula aórtica bicúspide con prolapsos del velo derecho con vegetación; además, pseudoaneurisma en la unión mitroaórtica sin perforación evidente. Se decide sustitución valvular aórtica y tratamiento antibiótico de seis semanas de duración, con buen resultado. La infección por flora saprófita es una posibilidad que valorar en pacientes sin un factor de riesgo claro con diagnóstico de endocarditis.

### P-34. TORACOTOMÍA IZQUIERDA PARA REEMPLAZO VALVULAR MITRAL EN PACIENTE CON DEFORMIDAD GRAVE DE LA PARED TORÁCICA

G. Parody Cuerda, O. Araji Tiliani, N. Miranda Balbuena, J.M. Olarte Villamizar, C.J. Velázquez Velázquez, A. Miraglia, M.A. Gutiérrez Martín, M. García-Borbolla Fernández, J.C. Téllez Cantero y J.M. Barquero Aroca

Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Introducción:** El pectus excavatum es una de las anomalías congénitas más frecuentes de la pared anterior del tórax (75%). Consiste en una depresión anormal del esternón por alteraciones de las articulaciones condroesternales. Las formas severas provocan desplazamiento del mediastino hacia la izquierda dificultando el acceso a la válvula mitral a través de esternotomía media o toracotomía derecha.

**Caso clínico:** Varón de 34 años de edad con antecedentes personales de aneurisma de raíz de aorta intervenido según técnica de David hace 11 años con bloqueo auriculoventricular completo posquirúrgico que requirió implante de marcapasos definitivo DDDR, recambio por generador VVIR hace 3 años, fibrilación auricular permanente anticoagulada, síndrome de Marfan, pectus excavatum grave, escoliosis y luxación del cristalino. El ecocardiograma reveló una regurgitación mitral grave por prolapsio de A2 por rotura de cuerdas, ventrículo izquierdo con dilatación grave y disfunción sistólica moderada. Coronariografía sin lesiones angiográficamente significativas. Bajo anestesia general e intubación orotraqueal selectiva, en posición decúbito lateral derecho, y mediante toracotomía posterolateral izquierda a nivel de 5º espacio intercostal, se realizó ventana pericárdica respetando el nervio frénico. Tras instauración de la circulación extracorpórea (CEC) con canulación arterial de aorta torácica descendente y venosa de vena femoral izquierda de forma percutánea, se procedió a reemplazo valvular mitral por prótesis mecánica Master (St. Jude Medical) nº 31. Tiempo de CEC: 95 min. Alta a los 11 días sin incidencias.

**Discusión:** La toracotomía posterolateral izquierda es una estrategia segura y eficaz para la cirugía valvular mitral en pacientes con anatomía cardíaca distorsionada por pectus excavatum grave.

### P-35. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA AORTOENTÉRICA PRIMARIA: A PROPÓSITO DE UN CASO

G. Parody Cuerda, C.J. Velázquez Velázquez, N. Miranda Balbuena, J.M. Olarte Villamizar, A. Miraglia, M.A. Gutiérrez Martín, M. García-Borbolla Fernández, J.C. Téllez Cantero, O. Araji Tiliani y J.M. Barquero Aroca

Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Introducción:** La fistula aortoentérica (FAE) primaria es una comunicación entre la aorta y el tracto gastrointestinal. Es una entidad muy infrecuente (0,04-0,07%) y potencialmente letal que constituye un desafío diagnóstico y terapéutico. La cirugía abierta se asocia a altas tasas de mortalidad temprana (18-54%).

**Caso clínico:** Varón de 70 años de edad con antecedentes personales de hábito tabáquico e ingreso hace 6 meses por hemorragia digestiva alta secundaria a gastritis crónica. Acude al Servicio de Urgencias de nuestro centro por episodios de hematemesis y hematoquecia recidivantes con dolor abdominal difuso. Se realizó una gastroscopia urgente y otra de control a las 24 horas que mostraban restos hemáticos sin evidenciarse lesiones con sangrado activo. A las 48 horas presentó un cuadro de inestabilidad hemodinámica con hipotensión arterial e hipoperfusión periférica realizándose angio-TAC donde se identifica imagen sugestiva de FAE primaria entre aneurisma de aorta abdominal infrarenal y tercera porción de duodeno. Se decidió reparación endovascular emergente mediante implante de endoprótesis aortomonoiádica derecha ENDURANT II (Medtronic, Santa Rosa, CA, EE.

UU), extensión con rama ipsilateral, embolización de arteria hipogástrica izquierda y bypass fémoro-femoral derecha-izquierda con prótesis PROPATEN (Gore-Tex, Flagstaff, AZ, EEUU). Se instauró antibioterapia de amplio espectro. Tanto el angio-TAC de control a los 10 días como la esofagastroduodenoscopia a los 30 días mostraron una adecuada exclusión de la FAE primaria.

**Discusión:** El tratamiento endovascular es una alternativa a la cirugía abierta para el manejo de la FAE primaria ya que ha demostrado una disminución significativa de la mortalidad hospitalaria.

### P-36. ENDOCARDITIS SOBRE PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA PERCEVAL S

E.M. Aguilar-Blanco, A. Eixeres, C. Gotor, C. Barajas, V. Benito, E. Pérez, J. Centeno, M.J. López-Gude y J.M. Cortina

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Caso clínico:** Varón de 77 años al que se realiza sustitución valvular aórtica por prótesis biológica tipo Perceval S tamaño L por doble lesión aórtica severa sintomática sin otras patologías salvo insuficiencia renal crónica. Buena evolución posoperatoria salvo episodio de FA cardiovertido farmacológicamente y plaquetopenia no significativa. A los 7 alta hospitalaria en ritmo sinusal con imagen de BRIHH, válvula normofuncionante, sin insuficiencia y con FEVI conservada. Un mes después BAV de 3º grado implantándose MP definitivo endocavitario. Dos meses más tarde acude a urgencias por fiebre y malestar ingresando en el hospital. Presenta hemocultivos positivos a *S. epidermidis* en dos muestras. ETT: imagen compatible con absceso anular que afecta a la mitad de la circunferencia del anillo, cabecete de la prótesis e LAo grave. FEVI conservada, resto sin hallazgos. Estable clínica y hemodinámicamente se interviene cuatro días después. En la intervención a la apertura aórtica encontramos el stent de nitinol limpio, mínimamente adherido en zona inflamada de la aorta. Se observa leak periprotésico desde mitad del anillo izquierdo hasta comisura derecha-no coronariano. Se raspa ligeramente la zona del anillo sobre la prótesis pudiendo extraerla sin problemas plegando el stent no presentando signos macroscópicos de daño.

**Discusión:** Debido a la ausencia de suturas la incidencia de endocarditis es extremadamente baja. No hay diferencias en la presentación y lesiones encontradas con endocarditis sobre prótesis con suturas. La retirada ha de hacerse cuidadosamente para no dañar el endotelio de la aorta. Resulta más sencilla y rápida.

### P-37. ORIGEN ANÓMALO DE CORONARIA DERECHA COMO CARDIOPATÍA CONGÉNITA "ADQUIRIDA"

B. Meana, R. Álvarez Cabo, C. Vigil-Escalera, A. Escalera, L. Gutiérrez, J. L. Lambert y J. Silva

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España.

**Introducción:** Las anomalías en las arterias coronarias se observan en el 0,2 -1,3% de los pacientes que realizan una coronariografía. Su presencia se asocia con la aparición de angina, síncopes y muerte súbita cardíaca.

**Caso clínico:** Presentamos un caso excepcional de un paciente de 42 años, diagnosticado de miocardiopatía dilatada de origen isquémico en clase funcional IV, al que se le realiza un trasplante cardíaco de un donante de 24 años. 15 días tras la cirugía, se realiza coronariografía para biopsia de control, apreciándose un origen anómalo de la Coronaria derecha, confirmándose en TAC la presencia de un ostium derecho independiente supracomisural en el seno coronario izquierdo y trayecto interarterial. A pesar de que el paciente se encuentra asintomático y la complicación añadida de ser una reintervención, se decide la corrección quirúrgica del defecto, realizándose un unroofing de la coronaria derecha, ampliando el orificio hasta la mitad del seno

coronariano derecho. La evolución del paciente es satisfactoria, sin apreciarse complicaciones en los controles de imagen posteriores. Las guías de práctica clínica recomiendan la revascularización sistemática de pacientes con origen anómalo de la coronaria izquierda, pero solo en los pacientes con isquemia documentada si se trata de origen anómalo de coronaria derecha. El caso de nuestro paciente es excepcional, ya que su anomalía fue adquirida tras someterse a un trasplante cardíaco, con la consiguiente denervación que conlleva, por lo que no podría percibir clínica anginosa en caso de que estuviera presente, pudiendo ser la muerte súbita cardíaca una primera manifestación de su enfermedad.

**P-38. A PROPÓSITO DE UN CASO: LESIONES CEREBRALES POR ATEROEMBOLIA EN CIRUGÍA DE AORTA**

A. Llorens, M. Ávila, S. Badia, E. Berastegui, M.L. Cámara, L. Delgado, C. Fernández, I. Julià, P. Rodríguez y C. Muñoz

*Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. España.*

**Introducción:** Las lesiones cerebrales poscirugía cardíaca representan una complicación con gran impacto en la morbimortalidad operatoria. A continuación se describe el caso de un paciente sometido a cirugía compleja de aorta con daño cerebral difuso por ateroembolia.

**Caso clínico:** Varón de 46 años, con hábito tabáquico, hipertensión arterial y dislipemia. Diagnosticado de insuficiencia aórtica grave, aneurisma de aorta ascendente (51 mm), arco aórtico y aorta descendente (52 mm). Ingresa por edema agudo de pulmón en contexto de insuficiencia aórtica con disfunción ventricular con respuesta a tratamiento médico. Se realiza cirugía compleja: preservación valvular aórtica (técnica de David) y sustitución de arco y aorta descendente, con reimplante de troncos supraaórticos, mediante el empleo de prótesis híbrida Thoraflex. Intraoperatoriamente destaca la presencia de ateromatosis aórtica grave en toda su extensión. A las 6 horas posintervención presenta mioclonías generalizadas, realizándose TC craneal que muestra afectación isquémica bilateral difusa, con arterias permeables. A las 24 horas el paciente presenta muerte encefálica. La necropsia objetivó severa ateromatosis de la aorta nativa. El estudio histológico cerebral confirmó ateroembolia difusa por cristales de colesterol como causa de muerte.

**Discusión:** A pesar de que el procedimiento se realizó bajo hipotermia profunda, con perfusión anterógrada bilateral y no hubo alteraciones en la monitorización cerebral, el patrón radiológico sugería hipoperfusión cerebral. Sin embargo, la necropsia confirmó la ate-

roembolia como causa de muerte encefálica. Identificar los factores de riesgo y conocer la patogénesis de las lesiones cerebrales en cirugía cardíaca permite plantear estrategias que minimicen su incidencia y el impacto sobre la morbimortalidad.

**P-39. DECISIÓ TERAPÈUTICA I RESULTATS DE L'ESTENOSI AÒRTICA GREU EN PACIENTS  $\geq 65$  ANYS DE LA REGIÓ SANITÀRIA DE LLEIDA**

J.M. Gracia-Baena, P. Iorlano-Mariano, M.S. Siliato-Robles, M.A. Castro-Alba, I. Calaf-Vall, M. Zielonka, P. Godoy-García i A. Igual-Barceló

*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. España. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Unitat d'Epidemiologia aplicada. Universitat de Lleida. España.*

**Introducció:** Les guies clíiques són la base de les decisions terapèutiques en l'EA. Tanmateix, és el Heart Team qui avaluï el risc i individualitza el tractament.

**Objectius:** Descriure la decisió terapèutica i comparar característiques i resultats dels grups terapèutics (cirurgia, TAVI i pal-liatiu) de l'EA greu en pacients  $\geq 65$  anys de Lleida.

**Mètodes:** S'analitzaren 102 casos d'EA amb criteris quirúrgics d'un estudi epidemiològic de casos i controls, entre 2014 i 2018. Es compararen els tres grups terapèutics (Cirurgia, TAVI, pal-liatiu) i els resultats quirúrgics amb les escales de risc.

**Resultats:** En el 76,5%, 7,8% i 15,7% dels casos es va decidir respectivament cirurgia, TAVI i tractament pal-liatiu. Es trobaren diferències estadísticament significatives entre grups terapèutics quant a edat, diabetis, valvulopatia mitral associada i valors d'Euroscore i Euroscore logístic. No es trobaren diferències de mortalitat operatòria entre grups d'intervenció ni diferències en el grup Cirurgia entre mortalitat quirúrgica observada i mortalitat esperada segons l'EuroSCORE i EuroSCORE II. La supervivència acumulada als 12 i 24 mesos, incloent pacients morts en llista d'espera, va ser respectivament de 88,5% i 84,6% al grup Cirurgia, de 75% i 75% al grup TAVI, i 56,3% i 25% al grup pal-liatiu; amb diferències significatives entre grups.

**Conclusions:** Els casos d'EA greu quirúrgica s'intervenen majoritàriament. Els tres grups terapèutics difereixen fonamentalment quant a edat, prevalença de diabetis i patologia mitral associada, i valors d'Euroscore. Els resultats de les intervencions terapèutiques són bons i la supervivència acumulada als 12 i 24 mesos està disminuïda en el grup terapèutic pal-liatiu.



# BIO MED



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es

