

COMUNICACIONES ORALES

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

Virtual, 14-17 de octubre de 2020

Asistencia ventricular y trasplante

ID: 20191209-023

INDICACIONES CLÍNICAS Y RESULTADOS DEL USO DE LA FAMILIA DE DISPOSITIVOS IMPELLA COMO SOPORTE MECÁNICO CIRCULATORIO DE CORTA DURACIÓN

M. Monteagudo Vela, V. Panoulas, D. García Saez, F. Riesgo Gil y A. Simon

Harefield Hospital.

Introducción: Los dispositivos Impella son una familia de asistencias mecánicas circulatorias de corta duración, que se usan para el tratamiento de pacientes en shock cardiogénico como puente a recuperación, trasplante cardíaco o asistencias mecánicas de larga duración. Evaluamos la utilidad clínica, indicaciones y resultados de los dispositivos Impella.

Métodos: En este estudio presentamos nuestra experiencia de 2 años con distintos tipos de Impella. Exploramos las indicaciones de implantación, la respuesta hemodinámica y bioquímica inicial y la supervivencia a medio plazo.

Resultados: Un total de 70 pacientes fueron tratados con Impella; 43 Impella CP, 19 Impella 5.0 y 8 Impella RP. La edad media fueron $54,2 \pm 15,2$ años y el 78% eran varones. Las indicaciones principales de Impella izquierdos incluyen shock cardiogénico secundario a síndrome coronario agudo, miocarditis, y miocardiopatía isquémica o dilatada. La FEVI media pre-Impella era $23 \pm 13,7$. El 41% fueron sometidos a angioplastia percutánea. La principal indicación de Impella RP fue el fallo derecho post-implante de asistencia izquierda de larga duración. La mediana de duración de soporte fueron 5 días (IQR 1-10,5). 24 horas post-Impella, se observaron mejoras significativas en parámetros hemodinámicos así como de función renal y hepática. Pacientes en INTERMACS 1 tuvieron una supervivencia a 30 días del 40% mientras que pacientes en INTERMACS 2 o superior tuvieron una supervivencia del 82,4%.

Conclusiones: La familia Impella aporta una mejora hemodinámica y de órganos diana inmediata. La supervivencia está fuertemente influenciada por la fase de presentación del shock cardiogénico así como el momento de implantación del dispositivo.

ID: 20191209-034

EXPERIENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA VENTRICULAR DE CORTA Y MEDIA DURACIÓN COMO PUENTE AL TRASPLANTE CARDÍACO

C. Domínguez Massa, M. Pérez Guillén, L. Doñate Bertolín, A. Guevara Bonilla, P. Briz Echeverría, J.A. Rincón Almanza, T. Heredia Cambra, A.M. Bel Mínguez, M. Bueno Codoñer, M.J. Dalmau Sorlí, S. Torregrosa Puerta, F.J. Valera Martínez, F. Hornero Sos y J.A. Montero Argudo

Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

Introducción y objetivos: Evaluar el resultado del uso de dispositivos de corta-media duración tipo Levitronix-CentriMag e Impella en paciente en INTERMACS 1-3, como puente al trasplante cardíaco.

Métodos: Del 2015 al 2019, se implantaron 43 dispositivos de asistencia ventricular: 41 Levitronix (4 biventricular y 1 derecho, siendo el resto izquierdo) y 2 Impella izquierdo. De ellos, 13 casos estaban asistidos con ECMO y se implantó Levitronix como puente-al-puente (estos pacientes se encontraban en INTERMACS 1, el resto 2-3). Edad media 50,7 años. Mayoría hombres (90,7%). La etiología de la insuficiencia cardíaca predominante fue isquémica (44,2%), seguida de idiopática (27,9%) y miocarditis (9,3%).

Resultados: De los pacientes asistidos previamente con ECMO y posteriormente con Levitronix como puente-al-puente, llegaron al trasplante cardíaco 4 de 13 (éxito de la estrategia del 30,8%). En cambio, de los pacientes asistidos directamente con Levitronix o Impella llegaron 24 de 30 pacientes al trasplante cardíaco (éxito de la estrategia del 80%). La mortalidad global de los pacientes que se trasplantaron fue del 17,9% (siendo la mortalidad del total de la serie de 46,5%).

Conclusiones: La escasez de donantes y el tiempo de lista de espera están aumentando el número de candidatos a trasplante cardíaco asistidos con dispositivos de asistencia ventricular. Encontramos unos resultados aceptables en los pacientes asistidos con dispositivos de asistencia ventricular directamente, en INTERMACS 2-3. En cambio, la asistencia previa con ECMO conlleva mayor riesgo.

ID: 20191209-036**RESULTADOS DE LAS ASISTENCIAS MECÁNICAS CIRCULATORIAS DE CORTA DURACIÓN (LEVITRONIX CENTRIMAG). EXPERIENCIA EN UN CENTRO**

J.A. Sarraalde Aguayo, L. García Alcalde, V. Burgos Palacios, M. Ruiz Lera, A. Pontón Cortina, J.F. Gutiérrez Díez, I. García Martín, N. Royuela Martínez, J.F. Nistal Herrera y Z. Salmón González

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Objetivos: Nuestro objetivo es valorar los resultados tras la implantación de asistencias de corta duración (Centrimag Levitronix) en situación INTERMACS 1-2.

Métodos: Incluimos 106 pacientes, con una asistencia ventricular Levitronix. 46 biventriculares (43,39%), 60 (56,60%) ventriculares izquierda, con un funcionamiento adecuado del dispositivo en el 100%. La etiología más frecuente fue la miocardiopatía dilatada 50,94%, isquémica 34,9%, 8,49% arritmias, 4,71% miocarditis y 2 casos por amiloidosis. Cinco presentaron insuficiencia aórtica grave, precisando actuación sobre la válvula aórtica.

Resultados: Tiempo medio de asistencia 34,46 días (máx 117), tiempo medio en alarma 9,07 días (máx 55). Media de días hasta ser incluidos en alarma 0 fue de 25,43 (máx 80 días). Todos se incluyeron en alarma 0 extubados, sin infección y sin diálisis. Supervivencia de los pacientes con univentricular 81,66%, 52,17% para los biventriculares. Se trasplantaron un 67,92% de los pacientes, supervivencia post-trasplante del 91,6%. En el 6,6% de todos los pacientes se retira la asistencia por recuperación. Complicaciones: hemorragias 54,71%, ictus 17,92%, diálisis 27,35%, infecciones 55,66%. ECMO previa a asistencia en el 33% de los casos.

Conclusiones: Las asistencias circulatorias son eficaces como terapia a corto plazo, puente al trasplante y soporte permanente en pacientes con IC avanzada. La miocardiopatía dilatada es la etiología más frecuente. Resultados favorables en la supervivencia postrasplante de estos pacientes, (91,6% en nuestro centro), siendo las complicaciones hemorrágicas las más frecuentes. Los pacientes con asistencia biventricular presentan una mayor mortalidad.

ID: 20191209-039**TRASPLANTE CARDIACO EN PACIENTES ADULTOS CONGÉNITOS (GUCH): EXPERIENCIA DE NUESTRO CENTRO. UN FINAL EXITOSO PARA LA VÍA UNIVENTRICULAR**

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

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Presentamos nuestra experiencia en trasplante cardíaco en pacientes adultos con cardiopatía congénita compleja operados de 2013-2019.

Objetivos: Dar a conocer los resultados en trasplante con pacientes congénitos adultos y su abordaje quirúrgico con las peculiaridades técnicas que entraña el procedimiento.

Métodos: De un total de 15 pacientes GUCH trasplantados, 10 son pacientes con fisiología univentricular (seis Fontan, tres Glenn y un Norwood). La cirugía requiere de una reconstrucción de la anatomía cardíaca para poder iniciar el implante que explicamos en nuestra presentación, con el abordaje sobre stents previos y la utilización de parches de pericardio que garantizan la fisiología normal.

Resultados: La supervivencia total tras la cirugía de trasplante en pacientes congénitos es del 93% y dentro del grupo con fisiología univentricular del 90%.

Conclusiones: En centros con experiencia en trasplante y cardiopatías congénitas la vía univentricular consigue llegar a su destino, el trasplante cardíaco. Para llevarlo a cabo es preciso planificar la cirugía por la complejidad de la misma.

ID: 20191209-048**DURACIÓN DE ASISTENCIA DE CORTA DURACIÓN LEVITRONIX MÁS DE 30 DÍAS COMO PUENTE AL TRASPLANTE CARDIACO. EXPERIENCIA EN UN CENTRO**

L. García Alcalde, J.A. Sarraalde Aguayo, Z. Salmón González, V. Burgos Palacios, M.C. Castrillo Bustamante, M.F. Llano Cardenal, A. Pontón Cortina, I. García Martín, J.F. Gutiérrez Díez, J.F. Nistal Herrera e I. Pulitani

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Las asistencias ventriculares, se emplean como método de soporte circulatorio en fallo cardíaco refractario al tratamiento convencional. Nuestro objetivo es valorar la supervivencia post-trasplante en pacientes con asistencia Levitronix más de 30 días (uso aconsejado 30 días desde el implante).

Métodos: Incluimos 31 pacientes, tratados mediante dispositivos de asistencia mecánica de corta duración (Levitronix CentriMag) más de 30 días y cambiamos el dispositivo una vez superado este tiempo, manteniendo las cánulas intracardiacas. 20 de ellos univentricular y 11 biventricular. El funcionamiento fue adecuado en el 100%. 8 habían precisado ECMO previa.

Resultados: Edad media 51,80 años. Son trasplantados el 93,54% de los casos (4 sufrieron fallo primario del injerto con implantación de ECMO y evolución favorable). Media de días en asistencia 47,87 (máx 117). Media de 27,51 días hasta alarma 0 y una media de 18,25 días en alarma 0 hasta ser trasplantados. La etiología más frecuente fue la miocardiopatía dilatada (17 pacientes), isquémica (12 pacientes) y 2 por arritmias. Dos fueron sometidos a cirugía cardíaca en el mismo acto de implantación de la asistencia (RVAo biológico). La supervivencia post trasplante fue del 96,5%. Complicaciones: 61,29% hemorragias, 61,29% infecciones, 32,25% ACVAS y 25,8% diálisis.

Conclusiones: Es posible la utilización de una asistencia ventricular (Levitronix CentriMag) más de treinta días realizándose cambio del fungible sin necesidad de retirar las cánulas intracardiacas, dada la dificultad para conseguir un órgano en código 0. La optimización del estado general del paciente de cara al trasplante es fundamental para una buena supervivencia postrasplante.

ID: 20191209-081**CÓMO REALIZAR UN TRASPLANTE CARDÍACO EN PACIENTES CON HEARTMATE 3**

A.E. Escalera Veizaga, J. Silva Guisázola y C. Morales Pérez

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Debido a un aumento significativo del implante de dispositivos de soporte mecánico circulatorio de larga duración (HEARTMATE 3) como puente al trasplante, el número de trasplantes cardíacos en pacientes con asistencia previa también se ha visto incrementada. Por éste motivo, queremos mostrar la técnica quirúrgica utilizada en nuestro Centro Hospitalario.

Objetivos: Presentar la técnica/estrategia quirúrgica de trasplante cardíaco ante un paciente portador de un dispositivo HEARTMATE 3. Mostrar la importancia de la tomografía (TAC) como prueba de imagen para planear un mejor abordaje quirúrgico, tomando en cuenta la distancia entre el dispositivo y el esternón.

Métodos: Descripción de una serie casos (7 pacientes) que tenían en común el haberse implantado un dispositivo HEARTMATE 3, como puente al trasplante.

Resultados: Una vez revisada la TAC y delimitados los puntos de mayor adherencia, se realiza la reapertura del esternón, y la liberación de las adherencias de forma progresiva. Una vez localizadas las estructuras, se realiza la preparación de las mismas para la canulación (aorta ascendente, cava superior y cava inferior). Se procede a entrar en circulación extracorpórea, teniendo la precaución de realizar el

clampaje de la cánula de salida para evitar una inversión del flujo a través del dispositivo. Corte y extracción del Driveline. Posteriormente se procede al clampaje y realización de la cardiotoromía y trasplante cardíaco ortotópico por técnica bicava. Finalización mediante el destete de la bomba de circulación extracorpórea y cierre esternal por técnica habitual.

ID: 20191209-102

EXPERIENCIA DE UN CENTRO HOSPITALARIO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL USO DE ECMO VA EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA

M.B. Cevallos, M. Gual, A. Blasco Lucas, J.M. Rabasa Baraibar, F. Sbraga, D. Ortiz Berbel, J. Toscano Fernández, D. Toral Sepúlveda, M. Potocnik, K. Osorio Higa, J. Tejero Gomis, A. Miralles Cassina, J.C. Sánchez Salado, J. Castillo García, Y. Gutiérrez Díez, G. López Sánchez, M.J. Bautista Correa y F. Iglesias Gordillo

Hospital Universitari de Bellvitge.

Introducción: La mortalidad del shock cardiogénico refractario a las maniobras de reanimación avanzada es muy elevada y el uso de la membrana de oxigenación extracorpórea veno-arterial (ECMO VA) podría mejorar los resultados.

Objetivos: Definir las características basales, tiempos de PCR e implante y evolución clínica intrahospitalaria de una muestra de pacientes con antecedente de parada cardio-respiratoria y uso de ECMO VA.

Métodos: Registro retrospectivo unicéntrico desde enero de 2010 a enero de 2019 de pacientes con implante de ECMO-VA durante maniobras de RCP avanzada o en situación de shock en las 6 horas posteriores.

Resultados: Durante el periodo de estudio se implantaron 84 ECMO VA en el centro. El 30% (25) fueron en contexto de PCR, presentando este último grupo una edad media de 51 ($\pm 12,9$) años y un porcentaje de varones del 84%. El 40% (10) de las ECMO VA en contexto de PCR se implantaron durante las maniobras de RCP y el 60% restante en el contexto de shock cardiogénico refractario en las 6 horas posteriores a la parada cardio-respiratoria. El tiempo medio de asistencia fue de 5 días. La mortalidad global fue del 56%. La supervivencia al alta de los pacientes asistidos intra RCP fue del 30% y de los asistidos post RCP fue del 54%. La encefalopatía y el fallo multiorgánico fueron las principales causas de muerte intrahospitalaria.

Conclusiones: La asistencia con sistema ECMO VA durante maniobras de RCP es una técnica plausible aunque de logística complicada. Los pacientes en los que se implantó ECMO V-A por shock post PCR tuvieron mejor respuesta a la terapia que los pacientes a quienes se les implantó ECMO V-A durante las maniobras de RCP en este registro. La encefalopatía representa una causa importante de discapacidad y mortalidad en estos pacientes.

ID: 20191209-103

IMPLANTE MENOS INVASIVO POR TORACOTOMÍA IZQUIERDA DE ASISTENCIA VENTRICULAR HEARTMATE 3

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

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Desde que se pusiera el primer HeartMate 3 (Abbott, Chicago, IL, EEUU) en 2014 ha habido muchos factores que han permitido la mejora en el implante y la disminución en la incidencia de

complicaciones. El acceso menos invasivo a través de la toracotomía izquierda frente a la esternotomía media se va popularizando en pacientes ya operados previamente de cirugía cardíaca convencional.

Objetivos: Describir paso a paso la técnica de implante de un HeartMate 3 a través de una toracotomía izquierda.

Métodos: Se presenta el caso de un varón de 73 años con diagnóstico de miocardiopatía dilatada isquémica, disfunción ventricular grave (FEVI 25%) y escasa reserva miocárdica; no trasplantable por edad. El paciente cuenta con antecedentes de una cirugía cardíaca de revascularización coronaria por esternotomía media. Agotadas otras opciones, se decidió el implante de HeartMate 3 de destino por toracotomía izquierda. En el vídeo se describen el estudio preoperatorio específico y la técnica de implante para minimizar el riesgo de complicaciones.

Resultados: El implante de la asistencia fue un éxito. El ETE postoperatorio muestra un ventrículo izquierdo drenado con apertura de la válvula aórtica, un IP menor de 4 y un ventrículo derecho normofuncionante. El paciente se reintervino por sangrado pudiendo extubarse en los siguientes días.

Conclusiones: El implante del HeartMate 3 por toracotomía izquierda se presenta como una alternativa válida en casos de reintervención. Es importante la correcta indicación y planificación preoperatoria así como una técnica específica que disminuya posibles complicaciones postoperatorias.

ID: 20191209-108

RESULTADOS A CORTO Y MEDIO PLAZO DE LAS ASISTENCIAS VENTRICULARES DE LARGA DURACIÓN. EXPERIENCIA DE UN CENTRO EN ESPAÑA

D. Ortiz Berbel, K. Osorio Higa, F. Sbraga, A. Blasco Lucas, J. Tejero Gomis, M.B. Cevallos Zambrano y A. Miralles Cassina

Hospital Universitario de Bellvitge.

Objetivos: Evaluar los resultados a corto y medio plazo de la implantación de LVAD en un centro en España.

Métodos: Estudiamos prospectivamente 20 pacientes consecutivos que recibieron LVAD en una sola institución entre marzo de 2015 y septiembre de 2018. Después de la implantación del LVAD, se registraron la supervivencia, las causas de muerte y las complicaciones para todos los pacientes. El seguimiento fue 100% completo.

Resultados: Veinte pacientes fueron incluidos en el estudio (14 con indicación de puente a TC y 6 como terapia de destino). Durante el período de estudio 12 pacientes fueron sometidos a trasplante de corazón con una supervivencia del 100%, 6 siguen con el sistema y 2 pacientes fallecieron con dispositivo. La supervivencia de treinta días fue del 100%, la de seis meses del 90% y la supervivencia de un año del 90%. No se observaron trombosis de la bomba. Hubo un AVC menor y sangrado GTI en 2 pacientes (%). La principal complicación fue el fracaso VD en 5 pacientes.

Conclusiones: Nuestros resultados de seguimiento a medio plazo muestran la seguridad y eficacia de esta opción terapéutica en el manejo de la insuficiencia cardíaca terminal como alternativa o puente al trasplante.

ID: 20191209-136

IMPLANTE DE ASISTENCIA VENTRICULAR MECÁNICA HEART MATE III® PREVIA RECONSTRUCCIÓN CARDÍACA CON MODELO 3D

C. Sánchez Torralvo, S. di Stefano, N. Arce Ramos, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, E. Velasco García, M. Blanco Sáez, Y. Carrascal Hinojal, J.R. Echevarría Uríbarri, M. Fernández Gutiérrez, A. Redondo Diéguez, A. Stepanenko y Juan Bustamante Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: El implante de asistencias ventriculares como terapia de destino es cada vez más frecuente. Obtener unos buenos resultados hace imperiosa una exhaustiva planificación quirúrgica del implante.

Objetivos: Mostrar el diseño de implantación de un dispositivo HeartMatell® realizando una reconstrucción anatómica previa con impresión 3D.

Métodos: Varón de 73 años con fracción de eyección gravemente disminuida (20%) en contexto de miocardiopatía dilatada de origen isquémico. Permaneciendo su situación clínica en INTERMACS 4, se consideró candidato a implante de asistencia ventricular mecánica izquierda como terapia de destino. El ecocardiograma objetivó grave dilatación ventricular izquierda con aneurisma septo-medial, septo-apical y apical. Severa calcificación en placas en las zonas aneurismáticas. El TC confirmó dilatación aneurismática de ápex ventricular izquierdo con extenso depósito cálcico e imagen sugestiva de trombo laminar adherido de 5 mm de espesor. Utilizando como base el TC cardíaco, se construyó modelo 3D del corazón, localizando las zonas calcificadas y pudiendo realizar una planificación milimetrada del sitio de implante de la bomba centrífuga.

Resultados: Se procedió a implante de dispositivo HeartMatell® sin incidencias. Se identificó la zona de implante según reconstrucción del modelo 3D y se confirmó con ETE. Alta domiciliaria en 4 semanas sin incidencias. No reingresos durante el seguimiento (3 meses).

Conclusiones: El perfil de los pacientes que candidatos al implante de HeartMatell® es muy heterogéneo y frecuentemente los ventrículos presentan importantes alteraciones anatómicas. La incorporación de nuevas tecnologías como la reconstrucción 3D pueden jugar un papel determinante en el abordaje de estos pacientes.

ID: 20191209-203

USO DE LA OXIGENACIÓN DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA EN EL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO

J. Tejero Gomis, A. Miralles Cassina, J.M. Rabasa Baraibar, J.M. Rabasa Baraibar, F. Sbraga, A. Blasco Lucas, D. Toral Sepúlveda, J. Toscano Fernández, M. Potocnik, K. Osorio Higa, M.B. Cevallos Zambrano, L. Martínez-Sapiña Carro, M.P. Fuset Cabanes y E. Santafosta Gómez

Hospital Universitari de Bellvitge.

Introducción: El uso de la oxigenación de membrana extracorpórea venoarterial (ECMO VA) se está expandiendo progresivamente a nuevos escenarios clínicos.

Objetivos: Evaluar los resultados del uso de la ECMO VA en pacientes con un tromboembolismo pulmonar (TEP) agudo en situación de shock cardiogénico refractario en nuestro centro.

Métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes diagnosticados o con alta sospecha de TEP agudo a los que se les implantó ECMO VA. El diagnóstico se realizó mediante una angiografía de tórax por tomografía computada (angio TC). El tratamiento de elección fue la fibrinólisis. Se realizó un análisis descriptivo y de supervivencia hospitalaria.

Resultados: Desde enero del 2018 a diciembre del 2019 se implantó un sistema ECMO VA a 5 pacientes a causa de un TEP agudo. La edad media fue de 46 ± 14 años y el 60% (3/5) eran mujeres. El 80% (4/5) presentaron una parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria. Todos los pacientes mostraron dilatación y disfunción contráctil del ventrículo derecho en el ecocardiograma inicial. Cuatro de ellos (80%) llegaron a recibir el tratamiento fibrinolítico antes del implante. La duración media del soporte en ECMO VA fue de 5,2 días (rango 2-8). La mayoría de los pacientes necesitaron la transfusión de más de 2 concentrados de hemáties. La supervivencia al alta fue del 100%.

Conclusiones: El shock cardiogénico secundario a un TEP agudo conlleva una alta mortalidad. El uso de la ECMO VA en este grupo de pacientes podría aumentar su supervivencia.

ID: 20191209-213

RETRASO DE LA CIRUGÍA EN LA COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR POSTERIOR MEDIANTE EL USO DE ASISTENCIAS VENTRICULARES: NUESTRA ESTRATEGIA QUIRÚRGICA

B. Meana Fernández, C. Vigil-Escalera, A. Escalera Veizaga, R. Álvarez Cabo, D. Hernández-Vaquero Panizo, J. Rozado Castaño y J. Silva Guisasola

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: La incidencia de la comunicación interventricular (CIV) como complicación de un infarto agudo de miocardio (IAM) ha descendido hasta el 0,2-0,3% tras el inicio de terapias de reperfusión precoz. Sin embargo, su mortalidad, a pesar de tratamiento quirúrgico adecuado, especialmente en la CIV posteriores, sigue siendo muy alta (20-60%).

Métodos: Presentamos 5 pacientes atendidos en nuestro servicio entre 2016-2018 por CIV posterior secundaria a IAM, estabilizados inicialmente con balón de contrapulsación (BCPIAo). Cuatro de ellos presentaron deterioro hemodinámico a pesar del tratamiento, por lo que se decidió implante de oxigenador de membrana extracorpórea (ECMO) como asistencia ventricular puente a tratamiento. Esto permitió mejorar su situación basal y retrasar la cirugía hasta un momento más óptimo, con mejor calidad de los tejidos. En un paciente, la ECMO se utilizó como puente a trasplante, dadas sus características basales. En los otros cuatro (ECMO + BCPIAo y BCPIAo aislado), se consiguió retrasar la cirugía más de 7 días, lo que ofrece mayor garantía de éxito. La CIV se corrigió mediante la técnica de doble parche con infartectomía. Los resultados en los tres pacientes con implante de ECMO fueron muy satisfactorios, presentando buena evolución. El paciente tratado con BCPIAo aislado falleció a los pocos días de la cirugía como consecuencia de una tormenta arrítmica.

Conclusiones: La ECMO es una forma rápida, poco invasiva y eficaz para estabilizar a pacientes en shock cardiogénico secundario a CIV posterior tras IAM, permitiendo retrasar la cirugía hasta el momento óptimo y aumentando así, las probabilidades de éxito.

ID: 20191209-222

EXPERIENCIA A DIEZ AÑOS CON UN PROTOCOLO DE ECMO EXTRAHOSPITALARIO: UNA OPCIÓN DE RESCATE EN EL PACIENTE CRÍTICO

A. Guevara Bonilla, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría, A. Rincón Almanza, M. Pérez Guillén, A. Bel Minguez, T. Heredia Cambra, F. Valera Martínez, S. Torregrosa Puerta, F. Pérez Esteban, L. Doñate Bertolín, A. Montero Argudo y F. Hornero Sos

Hospital La Fe.

Métodos: La asistencia con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO) es una opción de rescate en pacientes con insuficiencia hemodinámica o respiratoria grave refractaria al tratamiento médico convencional. En la última década, hemos puesto en marcha en nuestro centro un protocolo de ECMO extrahospitalario para asistir y trasladar a pacientes de nuestra comunidad autónoma.

Objetivos: Analizar retrospectivamente nuestro registro de ECMO extrahospitalario, evaluando el beneficio y resultados del implante.

Métodos: Se realizó análisis retrospectivo desde 2010 a 2019 recogiendo 82 pacientes que requirieron soporte con ECMO y traslado

posterior a nuestro centro (mujeres 36,6%, hombres 63,4%, mediana de edad $47,5 \pm 12$ años).

Resultados: Del total, 44 pacientes fueron asistidos con ECMO venovenoso (ECMO-VV) y 38 con ECMO venoarterial (ECMO-VA). Las indicaciones de ECMO-VA fueron shock cardiogénico (44,7%), shock postcardiotomía (36,8%) e insuficiencia respiratoria (18,4%). El ECMO-VV se implantó únicamente por insuficiencia respiratoria, reconvirtiéndose a ECMO-VA en 5 casos. La mediana de tiempo en ECMO fue de 264 horas, con una mortalidad en ECMO del 29,3%. La tasa de desete postimplante fue del 62,2% y una mortalidad hospitalaria del 40,2%.

Conclusiones: Este estudio muestra que la terapia de ECMO extra-hospitalario, realizado por un equipo experimentado en el manejo de estos pacientes, es una opción viable en estas situaciones donde se ha alcanzado el umbral de tratamiento médico convencional en su centro de referencia. Aunque los resultados son alentadores, los criterios de selección de pacientes y la experiencia del centro son claves en este tipo de protocolos para conseguir unos resultados adecuados.

Cardiopatías congénitas

ID: 20191209-002

TÉCNICA DE “NEOCUERDAS CRUZADAS” PARA LA REPARACIÓN DE VÁLVULA AV IZQUIERDA EN EL DEFECTO SEPTAL AURÍCULO-VENTRICULAR

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

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

Introducción: La técnica de “neocuerdas cruzadas” sobre una válvula naturalmente trivalva ha sido propuesta por nuestro grupo como método alternativo en la reparación de la válvula AV Izquierda (VAVI) en el canal AV. Su motivación se origina en los pobres resultados a medio y largo plazo de la corrección estándar consistente en la sutura del denominado “cleft del velo septal”. Desde su introducción a principios de 2019 se ha convertido en nuestro método estándar de reparación para adultos y niños de peso superior a 5 kg.

Objetivos: Analizar los resultados con la técnica de “neocuerdas cruzadas” para la reparación de la VAVI en el defecto septal aurículo-ventricular.

Métodos: Estudio descriptivo de nuestra serie actual de 8 pacientes intervenidos mediante esta técnica desde febrero de 2019. Exposición y análisis de los principios anatómicos y fisiológicos que sustentan esta técnica.

Resultados: Con supervivencia del 100%, la reparación exitosa se consiguió en todos los casos. Un solo paciente precisó reintervención posteriormente por estenosis residual del tracto de salida del VI y de la válvula aórtica hipoplásica. En el resto, con un seguimiento medio de 6 meses, el 100% están asintomáticos y sin insuficiencia, ni tampoco estenosis residual.

Conclusiones: Aunque precisamos mayor número de pacientes y tiempo de seguimiento, la técnica de “neocuerdas cruzadas” se presenta como una novedosa alternativa para la reparación de válvulas AV izquierdas en el defecto septal aurículo-ventricular, con resultados iniciales buenos y prometedoras perspectivas en base a su fundamento anatómico y fisiológico.

ID: 20191209-051

FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN LA CIRUGÍA DE SWITCH ARTERIAL: ANÁLISIS DE 12 AÑOS DE EXPERIENCIA

L. Polo López, B. Ramchandani Ramchandani, J. Rey Lois, Á. González Rocafort, R. Sánchez Pérez, T. Centella Hernández,

M.J. Lamas Hernández, L. Deiros Bronte, C. Labrandero de Lera, E. Balbacid Domingo y Á. Aroca Peinado

Alianza Hospitalaria La Paz-Ramón y Cajal.

Introducción y objetivos: La D-trasposición de grandes arterias (D-TGA) es una cardiopatía congénita cianótica letal si no se interviene precozmente. La cirugía de switch arterial (ASO) mejora su pronóstico vital, es reproducible y permite evaluar los cuidados neonatales aplicados. Presentamos nuestra experiencia, para identificar los factores asociados con mayor mortalidad hospitalaria (MH).

Métodos: Estudio retrospectivo: 115 pacientes con D-TGA y corazón biventricular operados entre 2007-2019, con técnica de ASO. Estudio estadístico: SPSS-20.0.

Resultados: Edad 12 ± 10 días, 67% varones, diagnóstico prenatal 65%, 10% prematuros. D-TGA simple-70%, D-TGA-CIV (comunicación interventricular)-30%. Preoperatoriamente: Rashkind-78%, prostaglandinas retiradas-54%, asistencia respiratoria-22%, anomalías neurológicas-11%, y coartación-6%. Patrón coronario anómalo-33% (3,5% coronaria intramural). Cirugía de ASO en todos, más cierre de CIV-24% y reparación de coartación-6%. Coronarias transferidas con trapdoor-75%, botón circular-22%, y bolsón de Yacoub-3%. Tiempos de circulación extracorpórea: 206 ± 63 minutos y pinzado aórtico: 136 ± 32 minutos. MH-7% (3,7% TGA-simple, 14,7% TGA-CIV). Encontramos como factores de riesgo de MH la asociación de CIV (p: 0,04), coartación (p: 0,007), tiempos prolongados de CEC (p: 0,01) y pinzado aórtico (p: 0,02), necesidad de ECMO: (p: 0,007) y postoperatorio inmediato complicado (p: 0,02). Morbilidad hospitalaria-61%, principalmente arritmia, infección, reoperación y derrame pleural. Medianas de tiempo de intubación: 5 días (RIC: 3,7-7) y estancia postoperatoria 21 días (RIC:15-30). Seguimiento medio: $5 \pm 3,6$ años. Sin mortalidad tardía, reintervención percutánea-17 pacientes (16%) y quirúrgica con circulación extracorpórea-5 pacientes (4,6%).

Conclusiones: Nuestra experiencia con la ASO muestra baja MH con moderada morbilidad. La presencia de CIV y/o coartación, los tiempos quirúrgicos prolongados, la ECMO y el postoperatorio complicado asocian mayor MH.

ID: 20191209-053

EXPERIENCIA EN IMPLANTE DE NUEVA VÁLVULA BIOLÓGICA EN POSICIÓN PULMONAR CON CRIOABLACIÓN QUIRÚRGICA DEL TRACTO DE SALIDA DE VENTRÍCULO DERECHO EN PACIENTES CON TETRALOGÍA DE FALLOT CORREGIDA

A. Jiménez Aceituna, J.M. Arribas Leal, J.A. Masso del Canto, R. Aranda Domene, J.A. Moreno Moreno, J.M. Aguilar Jiménez, J. Pérez Andreu y S.J. Canovas López

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: Los pacientes con reparación de tetralogía de Fallot (TF) pueden presentar de adultos dos problemas: insuficiencia valvular pulmonar y riesgo de muerte súbita.

Objetivos: Analizar nuestra experiencia en sustitución valvular pulmonar (SVP) con nueva bioprótesis preservada en seco acompañada de crioablación quirúrgica del tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) en estos pacientes.

Métodos: Estudio retrospectivo de 12 pacientes con TF corregida, intervenidos de SVP y crioablación de TSVD (mismo patrón en todos) sin pinzamiento aórtico, entre agosto 2017-agosto 2019. La indicación fue insuficiencia pulmonar severa con dilatación de ventrículo derecho.

Resultados: Edad media: $35,9 \pm 16,5$ años (rango 14-62); varones: 58,3%. Intervalo de tiempo medio hasta SVP: $34 \pm 15,5$ años. Moda de número de prótesis usado: 25 (n = 6); tiempo medio de CEC: $68,1 \pm 10,7$ minutos; necesidad de drogas inotrópicas en postoperatorio inmediato 16,7% (n = 3). Cirugía asociada en 8,3% (n = 1) por comunica-

ción interventricular residual. Estancia media en UCI: $17,1 \pm 4,9$ horas. Ningún paciente sufrió episodios de arritmias ventriculares sintomáticas/registradas en holter (taquicardia sostenida/fibrilación) durante estancia en hospital o seguimiento.

Conclusiones: El implante de una nueva bioprótesis con preservación en seco a nivel pulmonar: a) no modifica la técnica quirúrgica; b) no presenta más complicaciones inmediatas. La crioablación del TSVD no aumenta el riesgo de arritmias y podría ser beneficioso. Sin embargo es necesario realizar seguimiento a largo plazo.

ID: 20191209-064

BAYLEY-III SCORE TO EVALUATE NEURODEVELOPMENT AFTER PAEDIATRIC CARDIAC SURGERY

B. Ramchandani, M.R. Mendoza, L. Polo, R. Sánchez, J. Rey, Á. González, M.J. Lamas, P. Burgos, T. Centella and Á. Aroca

Alianza Estratégica Hospital Universitario La Paz y Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introduction: Neurodevelopment in children with congenital heart disease is a major concern. Bayley scales are a standardized instrument used to assess this.

Objectives: Our goal was to evaluate Bayley-III scores among infants undergoing cardiac surgery in our institution.

Methods: We evaluated the neurodevelopment of infants under 4 years who underwent cardiac surgery with extracorporeal circulation during 2016-2019 at our institution. We excluded preterm babies, children with chromosomal abnormalities, hearing loss, cerebral palsy, or ECMO before surgery.

Results: Sixty infants with a mean age of 2.95 ± 3.28 months at the time of the surgery were assessed at 26.46 ± 8.47 months after surgery. Main diagnostic groups were septal defects ($n = 18$), right sided heart diseases ($n = 12$), anomalies of thoracic arteries and/or veins ($n = 10$), transposition of the great arteries ($n = 9$), left sided heart diseases ($n = 5$), single ventricle ($n = 3$) and other ($n = 3$). Complete repair was achieved in 93% of cases, 4 children were palliated. Mean Bayley-III scores were highest in left sided heart diseases (98.73 ± 4.02) and transposition of great arteries (93.93 ± 12.61). Scores were significantly lower in children with single ventricle physiology (78.89 ± 15.49 ; $p = 0.04$) and palliative procedures (73.41 ± 16.73 ; $p = 0.02$) when compared to the rest of the cohort. We did not find statistically significant association between Bayley-III scores and pump times beyond 90 min, low weight at surgery (2.5 Kg), surgery during neonatal period (30 days), selective cerebral perfusion, intubation time nor PICU/NICU length of stay.

Conclusions: Single ventricle physiology and palliative procedures have a detrimental outcome on neurodevelopment in children. Although other variables studied did not yield statistically significant results, it is mandatory to continue following the neurodevelopment of these infants in order to apply appropriate therapies and education.

ID: 20191209-114

RESULTADOS INICIALES DEL RECAMBIO VALVULAR PULMONAR Y AÓRTICO CON UNA NUEVA BIOPRÓTESIS EN PACIENTES CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

M. García Vieites, J.M. Arribas Leal, A. Jiménez Aceituna, S. Cánovas López, J.J. Cuenca Castillo y V. Bautista Hernández

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción y objetivos: La válvula INSPIRIS es una bioprótesis bovina que incorpora un tratamiento exclusivo del pericardio que podría prolongar su durabilidad así como un anillo expansible para

facilitar futuros procedimientos "valve-in-valve". El objetivo es describir la experiencia inicial con esta válvula en posición aórtica y pulmonar en dos centros en pacientes con cardiopatías congénitas.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se recogieron datos demográficos, clínicos y ecocardiográficos perioperatorios y en el seguimiento.

Resultados: Entre junio 2017 y diciembre 2019 se implantaron 67 prótesis Inspiris, 44 en posición aórtica (65,67%) y 23 pulmonares (34,32%). La edad media fue de $41 \pm 15,76$ años. 9 pacientes (13,43%) eran pediátricos, siendo el paciente más joven un niño de 4 años al que se le implantó una prótesis pulmonar. El 37,31% de los pacientes habían sido sometidos previamente al menos a una intervención quirúrgica. Un paciente falleció (1,4%) debido a un fracaso multiorgánico en un paciente Fallot con fallo ventricular derecho postoperatorio que necesitó terapia ECMO. En el ecocardiograma no se observó ninguna fuga periprotésica, con un gradiente máximo de $22,12 \pm 9$ mmHg. Para un seguimiento medio de $12,75 \pm 7,68$ meses no ha habido ningún exitus ni se han observado disfunciones protésicas.

Conclusiones: En nuestra experiencia la válvula Inspiris tanto en posición aórtica como pulmonar en pacientes con cardiopatías congénitas tiene un resultado excelente a corto plazo. La nuestra es una de las series más larga y con mayor seguimiento que además incluye pacientes pediátricos. Sin embargo se necesita mayor seguimiento para conocer los resultados y durabilidad a medio-largo plazo.

ID: 20191209-150

INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA EN LA SUSTITUCIÓN VALVULAR PULMONAR, UNA DECISIÓN DIFÍCIL

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

Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: Actuar o no sobre la insuficiencia tricuspídea concomitante a la sustitución valvular pulmonar en patología congénita del adulto es una decisión difícil. En la literatura hay pocos estudios sobre este tema, con conclusiones dispares.

Objetivos: En el presente estudio evaluamos los resultados a medio plazo de la actuación sobre la IT según criterios de gravedad de la misma y dilatación anular.

Métodos: De la serie de 143 pacientes consecutivos intervenidos de recambio pulmonar (RVP) entre enero-08 y diciembre-18 seleccionamos aquellos con IT grado II o mayor ($N = 45$). El grupo se dividió según si se intervino sobre la tricúspide o no (No = 24, Sí = 21). Se muestran los valores de IT en el ECO preoperatorio y el último seguimiento (seguimiento medio $61,7 \pm 2,9$ meses). El criterio para actuar sobre la tricúspide fue la presencia de IT moderada o grave y dilatación anular > 40 mm. En todos los pacientes del grupo RVP+AT realizamos una anuloplastia con anillo rígido (AT).

Resultados: Diámetro anillo: RVP: $39 \pm 3,1$ mm RVP+AT: $46,25 \pm 2,6$ mm ($p = 0,02$).

Eco preoperatoria			
Grado de IT	RVP	RVP+AT	Total
II	17	4	21
III	5	10	15
IV	2	7	9
Total	24	21	45

$p < 0,05$

Eco seguimiento postoperatorio			
Grado de IT	RVP	RVP+AT	Total
0-I	19	13	31
II	5	7	12
III	0	1	1
IV	0	0	0
Total	24	21	45

p = NS.

Conclusiones: La IT moderada sin dilatación anular (< 40 mm) remite tras RVP. La IT grave debe tratarse en el momento de RVP, preferiblemente con una técnica durable, como la anuloplastia con anillo.

ID: 20191209-174

ASISTENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA Y REPARACIÓN DE DRENAJE VENOSO PULMONAR ANÓMALO PARCIAL, COMO PUENTE AL TRASPLANTE CARDIACO

Servicio de Cirugía Cardiovascular Infantil, Hospital Universitario La Paz.

C. Nieto Moral, L. Polo López, R. Sánchez Pérez, J. Rey Lois, Á. González Rocafort, B. Ramchandany Ramchandany, T. Centella Hernández, M.J. Lamas Hernández, B. de la Vega Castro, M.Á. Villar Sánchez-Real, P. Burgos Morales y Á. Aroca Peinado

Introducción: Implantar asistencias ventriculares (AV) en situaciones anatómicas no convencionales asociadas a cardiopatía congénita puede constituir un problema para obtener un funcionamiento óptimo de la AV. Reparar la cardiopatía al mismo tiempo solventa estos inconvenientes.

Objetivos: Describir la intervención conjunta para la resolución de drenaje venoso pulmonar anómalo parcial (DVPAP) y la colocación de AV izquierda como puente a trasplante.

Métodos: Niño de 3 años, sin cardiopatía conocida. Ingreso por insuficiencia cardíaca, secundaria a miocardiopatía restrictiva y DVPAP derecho, evolucionando a fase terminal. Incluido en lista de espera para trasplante, presentó infecciones intercurrentes, ausencia de respuesta a tratamiento convencional y deterioro respiratorio. Por ello, es intervenido: reparación del DVPAP e implante de AV izquierda (Berlin-Heart-EXCOR®), consiguiendo soporte hemodinámico hasta la llegada del órgano. Un mes después se realizó trasplante cardíaco ortotópico con técnica bicava sin incidencias.

Resultados: El implante de AV aislada habría dejado sin reparar un cortocircuito importante izquierda-derecha, que alteraría el funcionamiento de la AV. Por esta razón, optamos por reparar el DVPAP al tiempo de la AV. Este soporte hemodinámico permitió la mejoría de sus problemas intercurrentes, y la supervivencia hasta el trasplante cardíaco que se realizó un mes más tarde. Evolución adecuada, siendo dado de alta a domicilio a los 34 días postrasplante.

Conclusiones: El empleo de AV en pacientes con insuficiencia cardíaca terminal y cardiopatía congénita, como puente al trasplante, es una alternativa terapéutica que en ciertas ocasiones precisa la reparación de las anomalías congénitas para lograr un funcionamiento óptimo de la asistencia.

ID: 20191209-188

ROSS Y ROSS-KONNO EN EDAD PEDIÁTRICA. RESUELVEN LA OBSTRUCCIÓN IZQUIERDA COMPLEJA, PERO SE REINTERVIENEN

Á. Aroca, L. Polo, B.K. Ramchandany Ramchandani, J. Rey Lois, R. Sánchez, Á. González, M.J. Lamas, T. Centella, M. Bret, Á. Uceda, L. Deirós, M. Ortega, A. Cartón, M.Á. Villar y P. Burgos

Alianza Estratégica Hospital Universitario La Paz-Ramón y Cajal.

Introducción: La cirugía de Ross y Ross-Konno pediátricos están indicados para resolver estenosis aórticas a varios niveles y/o dobles lesiones.

Objetivos: Análisis de una serie de casos comparando ambas técnicas.

Métodos: Todos los Ross/Ross-Konno intervenidos en nuestro centro entre 2008-2019.

Resultados: Veintiún (6 Ross/15 Ross-Konno) intervenciones. Mortalidad hospitalaria 2(9%), sin diferencias significativas. Ambos fueron Ross-Konno para rescate de valvulotomías neonatales fallidas. Los Ross-Konno fueron de menor edad (62 ± 61 meses vs 118 ± 48 , $p = 0,03$) y menor diámetro anular aórtico (11 ± 5 mm vs 17 ± 3 , $p = 0,008$). Tampoco hubo diferencias significativas en número de cirugías previas (en total 13 eran reintervenidos), indicación quirúrgica (6 estenosis, 1 insuficiencia, 14 doble lesión), gradiente pico/medio preoperatorio en vía de salida izquierda, ni en tiempos de extracorpórea o pinzado aórtico (este mayor en Ross-Konno, $p = 0,053$, tendencia clínica), intubación, estancia en intensivos y hospitalización. Procedimientos asociados: 2 recambios de aorta ascendente (1 con hemiarco). Complicaciones (redo, hemo/diálisis peritoneal, marcapasos permanente, ECMO, infección nosocomial) en 7 (33%), sin diferencias entre grupos. Seguimiento completo, mediana 6,9 años, con 2 fallecidos en reintervenciones, 1 sin relación con cirugía de Ross. Mediana de libertad de reintervención 5,2 años. Redos (mayoritariamente derechos): 4 quirúrgicos, 2 quirúrgicos + percutáneos, 5 percutáneos, sin diferencias entre ambas cohortes. Mediana de gradiente aórtico medio: 11 mmHg Ross vs 27 Ross-Konno, sin diferencias significativas.

Conclusiones: El Ross pediátrico indicado para resolver obstrucciones izquierdas multinivel es una cirugía compleja (Ross-Konno la mayoría). El resultado hemodinámico es bueno y persiste en el seguimiento, sin diferencias entre Ross y Ross-Konno. Las reintervenciones son más frecuentes que en las series de adultos.

ID: 20191209-189

PULMONARY VALVE REPLACEMENT A SINGLE CENTRE EXPERIENCE

B. Ramchandani, R. Sánchez, J. Rey, J. Ruíz, L. Deirós, L. Polo, Á. González, M.J. Lamas, T. Centella, M.Á. Villar y Á. Aroca

Alianza Estratégica Hospital Universitario La Paz-Ramón y Cajal.

Methods: Patients with porcine PVR implanted between 1999-2019 were followed for the primary end point reintervention, defined as surgical or transcatheter valve replacement. Secondary end point was the occurrence of valve failure, defined as significant valvular regurgitation or stenosis. Right ventricular (RV) remodelling was analysed by MRI.

Results: Two-hundred-and-one PVRs were performed in 199 patients (50.3% males), 75.6% were adults (mean age at surgery 38.2 ± 10.7 years) 24.4% were children (mean age at surgery 11.9 ± 4.13 years). 95% follow-up was achieved for a mean of 4.65 years. There were 7 reinterventions (3 surgical and 4 transcatheter). Freedom from reintervention was respectively 100%, 100% and $86.9 \pm 6\%$ at 3, 5 and 10-years follow-up in adults and $96.7 \pm 3\%$, $92.5 \pm 5\%$ and $79.3 \pm 13\%$ in children, being more frequent in children ($\chi^2 = 4.18$; log-rank $p = 0.04$). Freedom from valve failure was respectively $99.1 \pm 1\%$, $97.8 \pm 2\%$ and $90.8 \pm 5\%$ at 3, 5 and 10-years follow-up in adults and 100%, $95.7 \pm 4\%$ and $48.6 \pm 22.1\%$ in children, being more frequent in children ($\chi^2 = 13.2$; log-rank $p < 0.01$). At follow-up MRI RV diastolic volumes reduced 72.80 ml/m^2 ($p < 0.001$) in adults and 63.85 ml/m^2 ($p < 0.001$) in children, no statistical difference was found in RV ejection fraction (RVEF).

Conclusions: Porcine PVR have an adequate function at 10-year follow-up and effectively help RV remodelling but did not affect REV. Valve failure and reintervention are more common in children.

ID: 20191209-209

RECONSTRUCCIÓN VALVULAR AÓRTICA SEGÚN TÉCNICA DE OZAKI

E. García Torres, L. Boni, F.J. Arias Dachary, C.M. Calle Valda, L. Albert de la Torre y A. Caro Barri

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La valvulopatía aórtica en niños es fundamentalmente secundaria a estenosis por displasia valvular. Para aquellas válvulas no reparables la única opción era la sustitución valvular (protésica o con autoinjerto pulmonar). Desde hace unos años se empiezan a utilizar las técnicas de reconstrucción valvular como alternativa a la sustitución.

Objetivos: Presentamos un vídeo con los pasos mas relevantes de la reconstrucción valvular aórtica según la técnica de Ozaki.

Métodos: Se presenta video quirúrgico de paciente de 12 años de edad con diagnóstico de doble lesión aórtica. En el video se detallan los pasos de relevancia de la técnica. En CEC y parada cardiopléjica los velos aórticos nativos son sustituidos por pericardio autólogo fijado en glutaraldehído. Para la medición y diseño de los velos se utiliza el set de único uso Ozaki AVNeo™.

Resultados: El resultado quirúrgico inmediato es excelente, el ETE intraoperatorio muestra ausencia de insuficiencia aórtica, superficie de coaptación y altura de coaptación > 10 mm. Postoperatorio sin complicaciones y alta a domicilio el día +3.

Conclusiones: La neocuspidización (reconstrucción) de la válvula aórtica utilizando la técnica de Ozaki es un procedimiento en evolución. Aunque la experiencia mundial es limitada con respecto a la población pediátrica, los resultados a corto plazo son excelentes. Los medidores AVNeo y las plantillas permiten resultados reproducibles. Sin embargo se necesita de mayor seguimiento para establecer conclusiones definitivas respecto a esta técnica.

ID: 20191209-228

MINI TORACOTOMÍA ANTERIOR IZQUIERDA PARA LA SUSTITUCIÓN VALVULAR PULMONAR. TÉCNICA QUIRÚRGICA

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

Hospital Universitario de Cruces.

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 30°. 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.

ID: 20191209-229

ESTENOSIS SUBAÓRTICA EN EDAD PEDIÁTRICA. TIPOS, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO

M.J. Lamas Hernández, L. Polo López, T. Centella Hernández, B. Ramchandani Ramchandani, J. Rey Lois, R. Sánchez Pérez, Á. González Rocafort y Á. Aroca Peinado

Hospital Universitario Ramón y Cajal y Hospital Universitario La Paz.

Introducción: La estenosis subaórtica en edad pediátrica puede presentarse como una membrana fibrosa o como un rodete fibromuscular. Del tipo de estenosis y de su extensión (discreta o difusa) dependerá la técnica quirúrgica a realizar para su reparación, y la evolución a largo plazo.

Objetivos: Analizar nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de la estenosis subaórtica en la población pediátrica.

Métodos: Estudio retrospectivo de 98 pacientes < 18 años intervenidos quirúrgicamente para reparación de estenosis subaórtica en dos centros hospitalarios con Servicio de Cirugía Cardiovascular Infantil entre los años 2007 y 2019. Análisis estadístico SPSS v 20.0.

Resultados: 98 pacientes (65% varones) con una edad media de 8,5 ± 5,2 años (rango 0,4-18 años). El 52% presentan estenosis por membrana y el 48% por rodete fibromuscular. El 53% tenía cirugía previa mayor, siendo el 13,3% por estenosis subaórtica. Técnicas quirúrgicas empleadas: 51% resección aislada de membrana o rodete, 39,8% miectomía asociada a resección y 9,2% cirugía más agresiva tipo Konno. El gradiente pico preoperatorio medio fue 84 ± 23 mmHg disminuyendo postoperatoriamente a 23 ± 10 mmHg. Necesidad de marcapasos definitivo en el 8,2%. Mortalidad hospitalaria 3%. Seguimiento medio de 4,9 ± 3,8 años con un exitus tardío y una tasa de reintervención del 16,3%, siendo un 10,2% por reestenosis y un 5,1% por insuficiencia aórtica progresiva.

Conclusiones: La estenosis subaórtica en edad pediátrica se presenta de múltiples formas. Su reparación quirúrgica tiene buenos resultados y baja mortalidad, aunque la tasa de recidiva no es despreciable a largo plazo y la insuficiencia aórtica puede progresar.

ID: 20191209-256

SEGUIMIENTO TRAS VALVULACIÓN PULMONAR CON BIOPRÓTESIS EN EDAD PEDIÁTRICA

F.J. Arias Dachary, E. García Torres, C.M. Valla Calle, D. Herrera Linde y L. Boni

Instituto Pediátrico del Corazón. Hospital 12 de Octubre.

Introducción: La valvulación pulmonar se presenta como paso a seguir tras cirugías correctoras de patologías del tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) que se corrigen en la edad temprana con parche transanular o conductos que degeneran con la evolución. El uso de bioprótesis para este proceso se antoja como técnica sencilla, reproducible y con amplia disponibilidad de tamaños.

Objetivos: Ofrecer datos del seguimiento de los pacientes para justificar el uso de la técnica.

Métodos: Entre los años 2010 y 2019, se realizaron 32 sustituciones de la válvula pulmonar con bioprótesis con ampliación del TSVD en todos los casos. El diagnóstico más frecuente fue la tetralogía de Fallot (21 pacientes) corregida con parche transanular o conducto. La mediana de edad en la valvulación fue de 11,23 años (rango inter-

cuartil 9,8-13,48) y el peso medio fue de 40 kg. El diámetro de las biopótesis implantadas varió entre 21 y 27 mm.

Resultados: Con un seguimiento promedio de 3,84 años (rango 0,2-10 años) ningún paciente falleció. Un paciente requirió sustitución percutánea a los 5 años por degeneración. Los valores medios del gradiente transpulmonar máximo y medio fueron de 22 mmHg y 14 mmHg respectivamente. Un paciente de la serie presenta insuficiencia pulmonar moderada tras una endocarditis que no requirió intervención quirúrgica, 20 pacientes presentaron insuficiencia trivial leve y 11 pacientes no presentaron insuficiencia.

Conclusiones: La sustitución valvular pulmonar con bioprótesis es una cirugía segura con buenos resultados a corto y medio plazo. La posibilidad de implantar prótesis grandes facilita la posibilidad de revaluación percutánea.

Cirugía coronaria

ID: 20191209-031

INTERVENCIONISMO PERCUTÁNEO Y CIRUGÍA CORONARIA EN PACIENTES SIN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO 1998-2017 EN ESPAÑA. ANÁLISIS DEL CMBD

M. Carnero Alcázar, J. Cobiella Carnicer, E. Villagrán Medinilla, F. Reguillo Lacruz, D. Pérez Camargo, R.L. Beltrao Sial, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: España es uno de los países con una proporción de intervencionismo percutáneo (PCI) frente a cirugía coronaria (CABG) más alto del mundo.

Objetivos: Analizar la tendencia de la ratio PCI/CABG, la comorbilidad de los pacientes y la mortalidad de ambas técnicas entre 1998 y 2017.

Métodos: Incluimos todos los pacientes sometidos a PCI o CABG según su informe de alta en la base de datos de CMBD en España. Excluimos aquellos que recibieron cualquier otro procedimiento concomitante. Analizamos la evolución del número de procedimientos, el cambio en el perfil de riesgo y la mortalidad de PCI y CABG.

Resultados: 900.595 pacientes fueron incluidos. PCI: 799.558 (88,8%); CABG 101.037 (11,2%). Desde 1998 a 2017, la ratio PCI/CABG aumentó de 1,9 a 13,5. El número de centros con PCI y CABG aumentó de 42 a 50, y el de PCI sin CABG de 50 a 126. El 59,5% de los pacientes con enfermedad de tres vasos sin infarto agudo recibió PCI, y el 40,5% CABG. El índice Charlson de CABG aumentó de 2,7 a 3,3 ($p < 0,001$) y del de PCI de 2,6 a 3,4 ($p < 0,001$). La mortalidad en PCI aumentó de 1,1% a 1,8% ($p < 0,001$) y la de CABG disminuyó de 6% a 2,6% ($p < 0,001$).

Conclusiones: Existe una sobreindicación de PCI con respecto de CABG en España. En 20 años, el perfil de riesgo ha evolucionado de manera similar en ambas técnicas. La mortalidad de CABG disminuyó en un 57% y la de PCI aumentó en un 36%.

ID: 20191209-091

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL ORIGEN ANÓMALO DE LAS ARTERIAS CORONARIAS: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

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

Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro.

Métodos: El origen anómalo de las arterias coronarias es una patología congénita rara con riesgo de isquemia miocárdica y muerte súbita. El manejo terapéutico es controvertido. Se ha demostrado el beneficio del tratamiento quirúrgico a corto plazo, pero existe escasa evidencia al largo.

Objetivos: Describir los resultados del tratamiento quirúrgico en la reparación del origen anómalo de las arterias coronarias.

Métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo, revisando las bases de datos quirúrgicas desde 1996. Nueve pacientes fueron intervenidos en este periodo, la edad media $56 \pm 10,3$ años, cinco mujeres. Siete pacientes presentaron síntomas relacionados: angina, disnea y/o síncope. Siete presentaban origen de la coronaria derecha (CD) en el seno izquierdo; uno, origen de la coronaria izquierda (CI) en la arteria pulmonar (síndrome ALCAPA) y otro, agenesia del ostia de la CI. Se realizaron cinco reimplantes de ostia, dos "unroofing", un bypass a CD con oclusión del ostia y una plastia del ostia coronaria izquierdo. En el 44,4%, se realizó otra intervención cardíaca concomitante.

Resultados: No hubo mortalidad hospitalaria ni a largo plazo. Seguimiento de toda la serie con 72 ± 82 meses de media. Ocho pacientes (88,8%) permanecen libres de sintomatología relacionada. Un paciente fue reintervenido por reaparición de la angina.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la reparación quirúrgica anatómica es una buena alternativa terapéutica a corto y largo plazo. Es necesario series mas grandes para definir cuál es la mejor estrategia quirúrgica para este tipo de pacientes.

ID: 20191209-095

REVASCULARIZACIÓN MIOCARDICA QUIRÚRGICA MÍNIMAMENTE INVASIVA (MIDCABG)

L. Montero Cruces, D. Pérez Camargo, B. Torres Maestro, E. Villagrán Medinilla, R.L. Beltrao Sial, M. Carnero Alcázar, J. Cobiella Carnicer y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: La revascularización de la arteria descendente anterior (DA) mediante MIDCABG ("Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass Grafting") mantiene los beneficios del uso de la arteria mamaria (AMII) y evita las complicaciones asociadas a la esternotomía media y a la circulación extracorpórea.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia inicial en MIDCABG.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes intervenidos mediante MIDCABG de marzo a diciembre del 2019. En todos los pacientes se realizó un bypass de AMII a DA mediante minitoracotomía anterolateral izquierda. Se utilizaron los sistemas Rultrack™, Starfish™ y Thoratrack™ de Medtronic™ para la exposición y fijación del corazón. Se realiza una descripción de la serie.

Resultados: 12 pacientes. Varones: $n = 11$ (91,7%). Edad mediana: 71 años (IQR 68-81). Cuatro pacientes tenían lesión severa del tronco coronario, 2 lesión aislada de DA, 4 de 2 vasos, y 5 de tres vasos. La mediana del ES II fue 1,6% (IQR 1,4-5,6). Un paciente tuvo que ser reconvertido a esternotomía media. En dos pacientes con estenosis aórtica severa se realizó el implante de TAVI transapical concomitante. Postoperatorio sin eventos cardio o cerebrovasculares mayores. Se realizó revascularización percutánea posterior en 4 pacientes. Mediana estancia: 6 días (IQR 5-9,5).

Conclusiones: MIDCABG es una alternativa al tratamiento percutáneo en pacientes con lesión aislada de la DA y a la cirugía convencional combinado con el tratamiento percutáneo (abordaje híbrido) en pacientes con enfermedad de 2 o 3 vasos y elevado riesgo quirúrgico.

ID: 20191209-098**RENDIMIENTO DEL PREACONDICIONAMIENTO CON LEVOSIMENDÁN EN CIRUGÍA CORONARIA CON DISFUNCIÓN VENTRICULAR GRAVE**

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

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: Numerosos estudios han demostrado los beneficios del levosimendán en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y aguda; sin embargo, los resultados son contradictorios cuando se analiza el uso de levosimendán previo a cirugía de revascularización miocárdica en pacientes con disfunción ventricular grave.

Objetivos: Valorar el rendimiento del preacondicionamiento con levosimendán en cirugía de revascularización miocárdica en pacientes con disfunción ventricular grave.

Métodos: Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo. Participantes: pacientes intervenidos de enero 2009 a octubre 2019 de cirugía de revascularización miocárdica ± cirugía mitral de etiología isquémica/funcional con FEVI \leq 35%. Se dividieron en dos cohortes según si recibieron levosimendán (Levo, nL = 65) o no (NoLevo; nNL = 120) previamente a la intervención. Variables analizadas: morbi-mortalidad postoperatoria y necesidad de reingreso y mortalidad en el seguimiento. Análisis estadístico: los datos categóricos se compararon mediante χ^2 o test de Fisher, y los cuantitativos mediante t de Student o W-Wilcoxon. Se estimó el RR/HR para valorar la asociación entre el uso de levosimendán preoperatorio y las variables resultado.

Resultados: La cohorte Levo presentó una mayor incidencia de fallo renal agudo (p = 0,013) y de necesidad de soporte circulatorio (ECMO/Asistencia) en el postoperatorio (p = 0,043), así como una tendencia a menor necesidad de reingreso de causa cardiaca (HR = 0,80) y menor mortalidad en el seguimiento (HR = 0,52).

Conclusiones: Los resultados obtenidos no soportan el uso extendido de levosimendán previo a la cirugía de revascularización miocárdica en pacientes con disfunción ventricular grave.

ID: 20191209-161**¿SON MEJORES LOS INJERTOS ARTERIALES MÚLTIPLES?: ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA A MEDIANO PLAZO**

D. Pérez Camargo, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro, M. Carnero Alcázar, J. Cobiella Carnicer, E. Villagrán Medinilla, J.L. Castañón Cristóbal y L. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: Actualmente, existe controversia respecto a los beneficios y riesgos de la revascularización coronaria con injertos arteriales múltiples (AM).

Objetivos: Conocer y comparar la supervivencia a mediano plazo entre pacientes sometidos a cirugía coronaria aislada según recibiesen o no, más de un injerto arterial. Evaluar el objetivo primario en una muestra ajustada mediante propensity score (PS).

Métodos: Revisión retrospectiva de pacientes sometidos a cirugía coronaria entre 2005 y 2017. Fueron excluidos pacientes con sólo un injerto realizado. La supervivencia estimada mediante el método de Kaplan-Meier. Con el propósito de limitar sesgos, se realizó un análisis de supervivencia tras ajustar la muestra mediante PS (1:1; nearest neighbor) y un análisis de riesgos proporcionados de Cox para identificar variables asociadas al evento primario.

Resultados: 1.875 pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales 662 (33,1%) recibieron AM. Los pacientes con sólo un injerto arterial (AU) presentaron edad media mas avanzada (70,3 vs 60,4 años, p < 0,00) y mayor comorbilidad respectivamente (HTA: 78% vs 62,4%, p < 0,00; arteriopatía periférica: 31,2% vs 25,2% p = 0,007; EPOC: 10,6% vs 6,7% p = 0,007; diabetes: 50,8% vs 38,5% p <

0,00; ERC: 20,8% vs 13,6% p < 0,00; EuroScore I: 6,2 vs 3,1; p < 0,00). Mediana de seguimiento: 5,9 (IQR: 2,4-9,2). Supervivencia a 7 años (AM vs AU) fue de 89,9% vs 75,8% respectivamente (p < 0,00). Tras ajustar la muestra mediante PS (n = 654) los grupos no presentaron diferencias significativas en características preoperatorias (EuroScore I: 2,1% vs 1,9%; p = 0,49). La supervivencia a 7 años (AM vs AU) fue de 88,7% vs 80% respectivamente (p = 0,02). Factores de riesgo significativos: arteriopatía periférica (HR: 1,6; IC95% 1,1-2,6), tabaquismo (HR: 1,9; IC95% 1,2-3,1), ERC (HR: 1,8; IC95% 1,1-2,9), IAM previo (HR: 1,6; IC95% 1,1- 2,3) NYHA III-IV (HR: 1,9; IC95% 1,2-3,1) y el uso de balón de contrapulsación (HR: 2,5; IC95% 1,5-4,5). El uso de AM se asoció a mayor supervivencia (HR: 0,6; IC95% 0,4- 0,9; p = 0,014).

Conclusiones: Tanto en la cohorte total como en una muestra ajustada mediante PS, los pacientes sometidos a cirugía coronaria con AM tuvieron una supervivencia a mediano plazo significativamente mayor a pacientes con AU.

ID: 20191209-181**RESULTADOS A MEDIO PLAZO DE LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA SIN CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA CON INJERTOS ARTERIALES MÚLTIPLES**

J. López Menéndez, J. Miguelena Hyka, E. Fajardo Rodríguez, B. García Magallón, M. Castro Pinto, M. Martín García, R. Muñoz Pérez y J. Rodríguez-Roda

Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: El empleo de injertos arteriales múltiples podría mejorar los resultados tardíos de la cirugía coronaria sin bomba (OP-CAB), cuyos resultados a largo plazo han sido cuestionados.

Objetivos: Analizar la aparición tardía de eventos adversos cardiovasculares (MACCE) tras OPCAB con empleo de al menos dos injertos arteriales.

Métodos: Estudio unicéntrico, retrospectivo, observacional, que incluye todos los pacientes intervenidos de OPCAB multiarterial desde el 2012. Seguimiento en busca de aparición del evento combinado: muerte cardiovascular, infarto, nueva revascularización, accidente cerebrovascular.

Resultados: Fueron intervenidos 164 pacientes, 89% varones, edad media 64,7 años (DE 9,9 años); 50% diabéticos. EuroSCORE 2 medio 2,65% (DE 3,27%). El 49% tenían lesión severa del tronco coronario izquierdo y 77,4% enfermedad de tres vasos. El número medio de injertos fue 2,97 (rango 2-5). Se emplearon ambas arterias mamarias en el 95,1% y arteria radial en el 7,3%. El 65,9% tenía algún puente safeno adicional. La mortalidad hospitalaria fue del 0,61%. Se pautó doble antiagregación durante un año tras el alta. Tras un seguimiento mediano de 24 meses, el 5,49% presentaron algún MACCE. La tasa de MACCE fue 2,53 eventos/100 pacientes/año, sin diferencias entre pacientes con/sin enfermedad de TCI (IRR 0,82; p = 0,77) o diabéticos/no diabéticos (IRR 1,49; p = 0,55). Cinco pacientes requirieron una nueva revascularización (1,41 eventos/100 pacientes/año). Se documentaron 3 puentes ocluidos (0,62% de puentes realizados): 2 safenos y 1 mamario.

Conclusiones: La OPCAB multiarterial tiene excelentes resultados a medio plazo, con una baja tasa de MACCE. La necesidad de nueva revascularización a medio plazo es baja.

ID: 20191209-234**CAMBIO EN EL FLUJO DEL INJERTO ARTERIAL TRAS LA OCLUSIÓN PROXIMAL INTERMITENTE DE LA ARTERIA CORONARIA DESCENDENTE ANTERIOR DURANTE LA CIRUGÍA CORONARIA SIN BOMBA EN EL MODELO PORCINO**

J.M. Martínez-Comendador, F. Estévez-Cid, C. Velasco, J.M. Herrera-Noreña, C. Iglesias, V.M. Mosquera, L. Fernández,

V. Bautista-Hernández, M. García-Vieites, Y. Vilela, B. Oujó y J.J. Cuenca

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Introducción: Durante la cirugía coronaria sin bomba suele ser necesaria la oclusión temporal de la coronaria descendente anterior (DA) como método de preconditionamiento o durante la realización de la anastomosis. En ocasiones, debido a dificultad técnica, se requieren oclusiones prolongadas o repetidas para obtener un resultado óptimo.

Objetivos: Describir el efecto de la oclusión prolongada e intermitente de la coronaria DA sobre la medición del flujo e índices de pulsatilidad (IP) del injerto arterial.

Métodos: Se realizó cirugía coronaria sin bomba (arteria mamaria interna in situ a coronaria DA) a 8 cerdos del genotipo Landrace. Se colocaron torniquetes proximal y distalmente al lugar de la anastomosis. La medición de flujo intraoperatorio se realizó por el método de tiempo de tránsito en las siguientes fases: basalmente, durante el torniqueteo distal y durante el torniqueteo proximal; posteriormente hasta en 5 ocasiones repetimos esta oclusión proximal durante 5 minutos y medimos el flujo del injerto tras su liberación.

Resultados: Durante la oclusión distal, el flujo del injerto disminuyó y el IP aumentó ($P < 0,05$). Tras las oclusiones intermitentes proximales de la DA el flujo del injerto disminuyó progresivamente, aunque de manera no significativa y el IP aumentó progresivamente ($p < 0,05$) comparado con la medición basal.

Conclusiones: La oclusión proximal intermitente y/o prolongada de la DA puede alterar el patrón de flujo del injerto (disminución del flujo y aumento de IP). El vasoespasmo arterial en coronarias con poca aterosclerosis podría ser la causa explicativa de este fenómeno.

ID: 20191209-247

RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA REVASCULARIZACIÓN CORONARIA SIN CEC Y CON INJERTO DE ARTERIA MAMARIA

R. Llorens León, E. Permanyer, J. Albors, E. Javier, J. Sirgo, A. Ysasi y E. Herrero

Hospiten Rambla.

Introducción: La revascularización sin CEC sigue siendo una técnica poco utilizada, así como el empleo de únicamente arterias mamarias como injertos, debido a las complicaciones esternales. La aplicación de doble mamaria a nivel mundial está en el 5%.

Objetivos: Se analizan los resultados clínicos a largo plazo obtenidos mediante revisión y contacto en 2019 de 1617 pacientes intervenidos de revascularización coronaria sin CEC utilizando solo arterias mamarias y cirugía coronaria sin CEC.

Métodos: Desde agosto de 1998 hasta diciembre de 2017 se han intervenido 1617 pacientes de revascularización coronaria sin CEC. La edad media era de 63,2 años. El Euroscore II medio de 2,38. En 1384 pacientes se utilizaron como injertos ambas mamarias y en 233 solo una arteria mamaria. En total fueron 4.205 anastomosis distales, con una media de 2,6 anastomosis/paciente.

Resultados: La mortalidad hospitalaria fue del 1,8% y la tardía (en un plazo máximo de 20 años) del 16,1%, siendo el cáncer y la patología cerebral las causas más frecuentes además de la causa cardiaca. Solo un paciente fue reintervenido de revascularización coronaria y 82 precisaron nueva revascularización percutánea, siendo el 73,4% por nueva afectación de coronaria no revascularizada previamente.

Conclusiones: La revascularización coronaria solo con injertos de mamaria y sin CEC es un método seguro y efectivo, que puede ser utilizado en la totalidad de los pacientes.

ID: 20191209-284

EFFECTO DE LA RANOLAZINA SOBRE LA RESPUESTA A LA NORADRENALINA Y LA BRADIQUININA EN LA VENA SAFENA HUMANA

E. Campos Carot, S. Guerra-Ojeda, P. Marchio, C. Rueda, M. Juez, J.B. Martínez-León, M. Aldasoro, J.M. Vila y D. Mauricio María

Hospital General Universitario de Valencia, Universidad de Valencia.

Introducción: La ranolazina es un derivado de la piperazina, que se usa en el tratamiento de la angina estable crónica. Recientemente se ha sugerido que podría mejorar la función endotelial. Se ha demostrado que induce vasodilatación en lechos como la arteria coronaria o femoral de cerdo. Sin embargo, sus efectos sobre los lechos vasculares humanos no están claros.

Objetivos: Evaluar si la ranolazina puede modular la contracción a la noradrenalina y a la bradiquinina.

Métodos: Los segmentos de vena safena humana (3 mm de largo) se montaron en un baño de órganos para el registro de la tensión isométrica. Se realizaron curvas concentración-respuesta a la noradrenalina y a la bradiquinina en ausencia y en presencia de ranolazina (10-5 y 10-4 M). Se utilizaron segmentos procedentes de 6 pacientes.

Resultados: La ranolazina desplazó a la derecha la curva concentración-respuesta a la noradrenalina. Este desplazamiento fue dependiente de la concentración de ranolazina usada y llegó a ser estadísticamente significativo, en términos de pD_2 , con la incubación de ranolazina 10-4 M ($p = 0,01$). Se aplicó una prueba t de Student. Por otra parte, la ranolazina no modificó la curva relajante a la bradiquinina en la vena safena humana.

Conclusiones: La ranolazina disminuye la contracción a la noradrenalina de manera dependiente de la concentración, comportándose como un antagonista alfa adrenérgico, sin afectar a la respuesta endotelial mediada por la bradiquinina.

ID: 20191209-287

RESTAURACIÓN VENTRICULAR BASADA EN MODELOS TRIDIMENSIONALES

R. Voces Sánchez, C.I. Pérez Martínez, A. Gayoso Lodeiros, A. Gandiaga Mandiola, R. García Fernández, I. Jauregui Monasterio y L. Rubio Moreno

Hospital Universitario de Cruces.

Introducción: En la restauración ventricular un defecto o exceso en la reducción del volumen significará un fracaso. Aplicaremos la impresión tridimensional para identificar estructuras, planificar-simular dicha cirugía y prever el volumen-forma postoperatoria.

Objetivos: Valorar la utilidad de los modelos tridimensionales en la restauración ventricular.

Métodos: Seleccionamos enfermos susceptibles de restauración ventricular: Fe $\leq 35\%$, infarto sin viabilidad ($> 30\%$ eje corto), volumen telediastólico (VTD) indexado $> 120 \text{ cc/m}^2$. Tras un TAC cardiaco se imprimieron tres modelos: A) técnica Polyjet, empleando material transparente para la pared ventricular, y a color coronarias y músculos papilares (MP). Sobre dicho modelo se simuló la zona a excluir, midiendo el VTD resultante, posición-distancia de MP y forma de la cavidad B) técnica FDM: cavidad ventricular en telediástole para valorar volumen y esfericidad C) técnica FDM en telesístole para valorar zonas disquinéticas y conicidad. Posteriormente se realizó un TAC de control realizando los mismos modelos. La cirugía se llevó a cabo bajo CEC sin isquemia.

Resultados: Se realizó en tres pacientes, todos en CF III, enfermedad de tres vasos, Fe 22-28-35%, IMI grave en todos, VTDI 132-143-156, VTDI. En los tres se realizó una restauración ventricular a dos niveles (inferobasal y apical; anterior e inferior; lateral y posterobasal), así como revascularización coronaria con tres puentes y anuloplastia

mitral. Parámetros poscirugía: Fe 33-38-46, VTD indexado 98-101-110. Ninguno presentó complicaciones durante el ingreso.

Conclusiones: El modelo tridimensional permite simular la cirugía de restauración pudiendo llegar a estimar el volumen y forma resultante. Conocer la posición exacta evita su lesión durante la ventriculotomía y su posición final.

ID: 20191209-293

REVISIÓN DE 10 AÑOS DE CIRUGÍA CORONARIA SIN CEC CON REVASCULARIZACIÓN TOTALMENTE ARTERIAL: BUSCANDO LA EXCELENCIA EN EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE CORONARIO

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

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Introducción: Numerosos estudios sugieren que la cirugía coronaria sin circulación extracorpórea (CEC) y la revascularización totalmente arterial se asocian individualmente con mejores resultados en determinados subgrupos de pacientes. Sin embargo, todavía persisten dudas de la eficacia y seguridad de combinar ambas técnicas.

Objetivos: Analizamos nuestra experiencia en los últimos 10 años de cirugía coronaria sin CEC con revascularización arterial total.

Métodos: Entre septiembre de 2009 y diciembre 2019 se operaron 1.693 pacientes de cirugía coronaria aislada en nuestra institución, de los que 1427 pacientes (84,2%) se realizaron sin CEC y con revascularización totalmente arterial.

Resultados: La edad media fue de $67,1 \pm 9,4$ años (84,4% varones). La media de euroSCORE I y euroSCORE II fue $4,3\% \pm 4,3\%$ y $2,1\% \pm 2\%$, respectivamente. El 90,3% de los procedimientos fueron urgentes. En 1.301 pacientes (94,5%) se emplearon ambas arterias mamarias internas. Se realizaron $2,6 \pm 0,7$ puentes por paciente. La estancia media en UCI fue $2,9 \pm 9,1$ días. La mortalidad intrahospitalaria fue del 2,5%. La tasa de reconversión a CEC fue del 3% (51 pacientes), siendo la mortalidad en dicho grupo significativamente mayor (11,8% vs 2,2%, $p < 0,001$). El análisis multivariante identificó el número de puentes (RR 0,41, IC95% 0,25-0,69) y la necesidad de reconversión a CEC (RR 6,86, IC95% 2,62-17,9) como predictores independientes de mortalidad intrahospitalaria. Las tasas de reintervención por sangrado, infección de herida profunda y de necesidad postoperatoria de BIACP fueron del 1,1%, 5,5% y 4,6%, respectivamente.

Conclusiones: La cirugía coronaria sin CEC con revascularización totalmente arterial es una técnica segura y con excelentes resultados de morbilidad intrahospitalaria.

ID: 20191209-303

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO QUIRÚRGICO PREOPERATORIO EN REVASCULARIZACIÓN CORONARIA SIN CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

E. Fajardo-Rodríguez

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: La puntuación de edad, creatinina, fracción de eyección, cirugía de emergencia y hematocrito (ACEFII), desarrollada para la estimación del riesgo en cirugía coronaria, es un método parsimonioso que pretende tener una capacidad predictiva equiparable a las escalas tradicionales. No se ha analizado el ACEFII en el contexto de la revascularización coronaria sin circulación extracorpórea (OPCAB). El presente trabajo tiene como objetivo validar la capacidad predictiva del ACEF II en este contexto.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico, incluyendo los pacientes intervenidos de OPCAB durante el periodo 2013-2019.

Se comparó la capacidad predictiva del ACEF II frente al EuroSCORE I y EuroSCORE II. Se analizó la discriminación con el área bajo la curva (AUC) y la calibración con la prueba de Hosmer-Lemeshow.

Resultados: Fueron analizados 195 pacientes, con edad media de 67 años (DE 11), 87% varones, fracción de eyección del 56% (DE 16), hematocrito 40% (DE 6) y el 8% fue una cirugía de emergencia. La mortalidad observada en nuestra muestra fue del 3%. La mortalidad estimada por el EuroSCORE I fue 6,1% (IC95% 4,84-7,26), EuroSCORE II de 3,5% (IC95% 2,75-4,21) y ACEFII de 4,9% (IC95% 3,8-5,9). El AUC del EuroSCORE I fue de 0,87 (IC95% 0,80-0,95), EuroSCORE II 0,90 (IC95% 0,82-0,98) y para el ACEFII 0,82 (IC95% 0,68-0,97). La calibración fue adecuada en todas las escalas.

Conclusiones: En nuestro centro el ACEFII supraestima la mortalidad de la OPCAB, a pesar de una adecuada capacidad predictiva. El EuroSCORE II es superior al EuroSCORE I y ACEFII tras OPCAB. El EuroSCORE II estima correctamente la mortalidad tras OPCAB.

Cirugía de la aorta

ID: 20191209-065

¿TROMPA DE ELEFANTE CLÁSICA O CONGELADA?

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

Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La patología de arco con implicación de la aorta descendente conlleva el empleo de trompas de elefante. Analizamos nuestra experiencia con trompas de elefante en los últimos 7 años.

Métodos: Revisamos todos los pacientes operados en los últimos 7 años con cirugía de arco con trompa de elefante.

Resultados: A largo de estos 7 años hemos realizado un total de 42 recambios de arco total, 28 con trompa de elefante, 7 clásica y 21 congelada. La mortalidad operatoria fue de 0, mortalidad a 30 días 3 pacientes (7,1%) y mortalidad en el seguimiento de 1 paciente (2,3%). Como complicaciones hemos tenido: paraplejía temporal 1 (2,3%), neumonía 3 (7,1%), reintervención por sangrado 0, insuficiencia renal temporal que requirió diálisis en el postoperatorio inicial 2 (4,7%) e infección de la herida 1 (2,3%). La trompa congelada no se desplegó correctamente en casos de disección con luz verdadera estrecha conllevando isquemia intestinal en un caso, no obstante, fue muy efectiva en casos de necesidad de TEVAR. La trompa de elefante clásica se asoció a isquemia medular transitoria en un caso por exceso de longitud, no obstante, fue de gran utilidad en casos de cirugía de aneurisma toracoabdominal.

Conclusiones: El recambio de arco con empleo de trompa de elefante es una técnica necesaria y útil. La trompa congelada facilita el empleo de stents posteriores, mientras que la técnica clásica resulta necesaria en caso de luz verdadera muy estrecha siempre que se contemple un segundo tiempo de recambio toracoabdominal.

ID: 20191209-068

TRATAMIENTO DE RAÍZ AÓRTICA CON PRESERVACIÓN VALVULAR. RESULTADOS

R. Álvarez Cabo, B. Meana, C. Vigil Escalera, A.E. Escalera Veizaga, C. Salmerón, R. Díaz Méndez, D. Hernández Vaquero Panizo, P. Mencia, F. Callejo Magaz, M. Martín, J. de la Hera, J. Meca Aguirrezabalaga, M. Zabala Morales, J.C. Llosa Cortina, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasaola

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El tratamiento de raíz aórtica con preservación valvular, reimplante valvular (DAVID) y remodelado de raíz (YACOUb), está recogido en guías clínicas como alternativa al tubo valvulado por su beneficio en pacientes jóvenes. Centros con experiencia han demostrado sus buenos resultados.

Objetivos: Analizar la evolución a largo plazo del tratamiento de raíz aórtica con preservación valvular en nuestro centro.

Métodos: Análisis prospectivo no-aleatorizado de 100 pacientes con tratamiento de raíz aórtica y preservación valvular (2011-2019).

Resultados: presentaban: edad-media $57,7 \pm 13,2$ años, 22 (22%) mujeres; 7(7%) emergentes; EUROSCORE-logístico: $9,9 \pm 7$; EUROSCORE-II: $3,4 \pm 2,9$; anillo-aórtico (mm): $27,6 \pm 1,8$; senos-valsalva (mm): $48,9 \pm 5,7$; aorta-ascendente (mm): $49,3 \pm 7,4$. IAO-preoperatoria: I-II (22%), III-IV (78%). Morfología valvular: tricúspide (VAT)-58% y bicúspide (VAB)-42%. Procedimientos quirúrgicos: DAVID-78 (78%); YACOUb-22 (22%). Técnicas de reparación en velos: 73,6%, 21,7% con plastia-pericardio (18,6%-DAVID vs 35,4%-YACOUb, $p = 0,01$). Hubo conversión a prótesis intraoperatoria: 11 (11%). Fallecieron 7 (7%) pacientes en el postoperatorio inmediato (4,3% de electivos). La mediana de seguimiento fue 48 meses. Mediana de gradiente pico (mmHg) en seguimiento: serie-entera -11 (9,5-DAVID vs 16,5-YACOUb; $p = 0,0001$). A 9 años están libres de: IAO \geq III: 87,8% (serie-entera). 90,6% (DAVID) vs 77,8% (YACOUb): $p = 0,14$. 95,2% (tricúspide) vs 80% (bicúspide): $p = 0,038$. 71,9% (plastia-pericardio) vs 98% (sin-plastia-pericardio): $p = 0,0003$. Reoperación: 92,7% (serie-entera). 92,2% (DAVID) vs 94,4% (YACOUb): $p = 0,76$. 97,6% (tricúspide) vs 87,5% (bicúspide): $p = 0,08$. 81,3% (plastia-pericardio) vs 100% (sin-plastia-pericardio): $p = 0,001$.

Conclusiones: El tratamiento de raíz con preservación valvular, especialmente en VAT, ofrece buenos resultados en durabilidad y hemodinámica a largo plazo; la morfología bicúspide y, principalmente, la utilización de pericardio en los velos condiciona la durabilidad.

ID: 20191209-162

PRÓTESIS HÍBRIDA E-VITA OPEN: RESULTADOS Y EVOLUCIÓN DE LA TÉCNICA

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

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: El uso de prótesis híbridas en la patología compleja de la aorta torácica permite tratarla en un solo tiempo y si no, facilita los procedimientos posteriores.

Objetivos: Analizar morbilidad hospitalaria y supervivencia a medio plazo. Describir la evolución de la técnica.

Métodos: Revisión retrospectiva de los 56 pacientes intervenidos entre 2013 y 2019. Se comparó la técnica quirúrgica y resultados en la primera mitad de la serie (grupo I: casos 1-25) con la segunda mitad (grupo II: 26-56).

Resultados: 37 (66,1%) varones. Edad media: 63,5 años (DE: 12,1). 27 (48%) aneurismas degenerativos, 18 (32,1%) disecciones agudas, 8 (14,3%) disecciones crónicas. 21 (37,5%) intervenciones urgentes. 11 (19,6%) cirugía previa. Euroscore II 16,7% (IQR 6,2-20,9). Procedimientos concomitantes en la raíz aórtica 25 (44,6%). Mortalidad hospitalaria 7,1% (4). Reintervención por hemorragia 10,7% (6). Ictus permanente 3,6% (2). Paraplejia 1,8% (1). Fracaso renal precisando hemofiltro 5,4% (3). Media de seguimiento: 20,9 meses. Supervivencia a 12 y 36 meses: 90,7% y 80,7%. Libertad de reintervención a 12 y 36 meses: 100% y 93%.

Grupo I vs Grupo II:			
	Grupo I (1-25)	Grupo II (26-56)	p
Anastomosis distal en Z3	28%	0%	$p < 0,05$
Perfusión cerebral bilateral	64%	100%	$p < 0,05$
Perfusión arteria subclavia izquierda	0%	87%	$p < 0,05$
Reperfusión precoz	40%	87%	$p < 0,05$
Tiempo de parada sistémica	54 min	33 min	$p < 0,05$
Mortalidad hospitalaria	12%	3,2%	ns
ACVA permanente	4%	3,2%	ns
Ventilación mecánica prolongada	24%	19%	ns
Lesión nervio recurrente	8%	0%	ns

Conclusiones: Resultados excelentes a corto y medio plazo, condicionados entre otros por la experiencia del equipo quirúrgico y la estandarización de la técnica.

ID: 20191209-171

“THE CANDY-PLUG TECHNIQUE”. SOLUCIÓN ENDOVASCULAR PARA EXCLUIR LA LUZ FALSA EN UN ANEURISMA POSDISECCIÓN AÓRTICA

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

Hospital Álvaro Cunqueiro.

Introducción: La disección aórtica es una entidad compleja. No es infrecuente el desarrollo de aneurisma de aorta torácica descendente en fase crónica.

Objetivos: Describir (video) la técnica para excluir la falsa luz en un aneurisma de aorta descendente tras disección aórtica crónica.

Métodos: Varón de 49 años, con disección aguda Stanford tipo B, y amplia puerta de entrada tras subclavia izquierda (SI). Intervenido en varias ocasiones, realizándose implante de endoprótesis (3), traslocación SI y prótesis híbrida E-vita Open. Diagnosticado de HTA refractaria; síndrome Loeys-Dietz en el estudio genético. Desarrolla un aneurisma torácico (96 mm) por endoleak tipo I distal y flujo retrógrado, 15 meses después.

Resultados: Se decide realizar “Candy-Plug technique” implantando una endoprótesis recta en luz verdadera toracoabdominal, a nivel supraceliaco; y en paralelo otra endoprótesis cónica (con una parte central más estrecha) en la luz falsa; la parte central es sellada con un tapón vascular (Cera-Plug 20 mm). Este procedimiento se realiza en quirófano híbrido, con éxito técnico. Sin complicaciones intraprocedimiento, con resultado angiográfico satisfactorio, no observándose flujo retrógrado torácico y adecuado flujo renovisceral. Extubación intraoperatoria. La estancia en Reanimación < 24h, hospitalaria 6 días. AngioTAC de control muestra oclusión aneurismática completa; endoleak tipo II (arterias intercostales).

Conclusiones: “The Candy-Plug Technique” es una solución endovascular factible, para excluir la falsa luz. El seguimiento nos determinará la importancia del endoleak II y si se produce un remodelado aórtico negativo.

ID: 20191209-265**10 AÑOS DE CIRUGÍA DE DISECCIÓN AÓRTICA. INFLUENCIA DE LA TÉCNICA EN LOS RESULTADOS A LARGO PLAZO**

S. Alonso Perarnau, Y. Villa Gallardo, J. Rodríguez Lega, G.P. Cuerpo Caballero, D. Monzón Díaz, U. Murgoitio Exandi, C. García Mere, M. Ruiz Fernández, R.H. Rodríguez-Abella, Á. Pedraz Prieto y Á.G. Pinto

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: La disección de aorta ascendente conlleva una alta morbimortalidad. La cirugía puede implicar recambio de aorta ascendente (\pm sustitución valvular) o incluir la sustitución completa de la raíz aórtica y/o el recambio de cayado aórtico. Analizamos el impacto de la cirugía de raíz: CR (Bentall o David) frente a la supracoronaria: SC (TSC, Hemiarco, Wheat) para valorar la relación entre “agresividad” de la cirugía y resultados.

Métodos: Del 1-enero de 2009 al 31 de diciembre de 2019 fueron intervenidos 67 pacientes de disección de aorta ascendente (17 mujeres/50 varones). EuroScoreII 9,62%. Se constató válvula bicusípide en el 10,6%. La técnica realizada: tubo supracoronario (31, 46,3%), Bentall (17, 25,4%), David (1, 1,5%), cirugía de arco (10; 14,9%), Wheat (6; 9%), otros (2; 3%). Hubo 18 CR y 49 SC.

Resultados: Hubo 4 exitus intraoperatorios (6,0%), y 20 intrahospitalarios (29,9%). 6 pacientes se reintervinieron por sangrado (9%). Hubo 1 pseudoaneurisma al alta, 16 accidentes cerebrovasculares (4 preoperatorios y todos salvo 2 con recuperación completa). De los 47 altados, 3 fallecieron tras seguimiento medio de 1590 días. Siete fueron reintervenidos por pseudoaneurismas. CR presentó mayor mortalidad intraoperatoria (3/18) que la SC (1/49) y más sangrado (CR 12,5% vs SC: 8,2%). Sin embargo hubo menos mortalidad intrahospitalaria (CR: 20% vs SC: 29,2%), en el seguimiento (CR: 0% vs SC: 10%), menos pseudoaneurismas (CR: 0% vs SC: 14,7%) y menos reoperaciones (CR: 7,1% vs SC: 15,0%).

Conclusiones: La mayoría de las intervenciones realizadas son supracoronarias. Estas ofrecen menos sangrado y mortalidad intraoperatoria. A partir de este momento la cirugía de raíz (más agresiva) disminuye la mortalidad y las complicaciones a largo plazo.

ID: 20191209-273**RESULTADOS DEL PEARS (PERSONALISED EXTERNAL AORTIC ROOT SUPPORT) TRAS 15 AÑOS DE EXPERIENCIA**

A. Redondo Palacios, C. Austin. A. Hoschtizky y J. Pepper

Evelina London Children'S Hospital. Guy'S And St Thomas' Nhs Foundation Trust.

Introducción: El soporte externo personalizado de raíz aórtica (PEARS) es una técnica que consiste en implantar una malla de poliéster alrededor de la raíz aórtica. Se fabrica a partir de las imágenes obtenidas mediante un angio-TAC (ExStent®) con objetivo de estabilizar su diámetro y prevenir su dilatación.

Métodos: Resultados de esta técnica desde su primera utilización (2004) hasta el momento actual.

Resultados: Se han realizado 295 PEARS en todo el mundo en 25 centros (7 de ellos en el Reino Unido). Inicialmente concebido para pacientes con Marfan, el 60% de los casos presentaban este diagnóstico. Se ha utilizado también en otras aortopatías como las asociadas a la válvula aórtica bicusípide, o tras cirugías correctivas para cardiopatías congénitas. En 27 casos se utilizó en contexto de un Ross como soporte del autoinjerto. El rango de edad fue entre 3 y 75 años. La mayoría de casos se realizaron sin extracorpórea. 20 pacientes presentan un seguimiento mayor de 10 años, y 46 mayor de 5. Hubo un exitus perioperatorio por daño coronario durante el procedimiento. Otro murió 7 meses después por ICC. Todos los pacientes presentan un seguimiento de rutina del diámetro aórtico con RM y ecocardiograma, y ninguno ha presentado una dilatación aórtica significativa.

Conclusiones: El PEARS es una técnica innovadora y segura que puede aplicarse sin circulación extracorpórea. Su seguimiento demuestra una estabilización del diámetro de la raíz aórtica en pacientes con una amplia variedad de patología, por tanto debería considerarse una opción quirúrgica en estos casos.

ID: 20191209-289**TRATAMIENTO DE SÍNDROME AÓRTICO SUBAGUDO MEDIANTE E-VITA OPEN PLUS**

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

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La patología de la aorta torácica requiere un alto nivel de destreza quirúrgica que exige una exhaustiva preparación previa para minimizar sus complicaciones. Ofrecer a los pacientes técnicas de reparación más completas, evitando cirugías en segundo tiempo, disminuye la morbimortalidad de esta patología.

Objetivos: Mostrar en vídeo la técnica de implante de la prótesis híbrida E-vita open plus.

Métodos: Varón de 61 años con antecedente de dolor torácico tras esfuerzo 20 días antes. Hipertensión arterial no controlada. Movilidad reducida por poliomiélitis en la infancia. El Ecocardiograma muestra derrame pericárdico moderado y el TC úlcera penetrante tras la salida de la arteria subclavia izquierda con hematoma mural que afecta a aorta ascendente, cayado y descendente hasta arteria renal derecha. Mediante parada circulatoria, perfusión cerebral anterógrada selectiva y perfusión visceral distal, se procede a implante de prótesis E-vita open plus en posición 2, sustituyendo aorta ascendente y cayado (mediante pastilla conjunta de tronco braquiocefálico y carótida izquierda), con ligadura proximal de subclavia izquierda e injerto axilar izquierdo.

Resultados: El postoperatorio transcurre sin incidencias salvo insuficiencia renal, con buena respuesta a tratamiento farmacológico, corregida al alta. El TC de control muestra normoposicionamiento de la prótesis sin fugas ni complicaciones.

Conclusiones: La adecuada selección de los pacientes candidatos al implante de E-vita open plus, la minuciosa planificación quirúrgica, el abordaje multidisciplinar durante el postoperatorio y el control de los factores de riesgo son elementos claves en el éxito del tratamiento.

ID: 20191209-294**REMODELADO DE LA RAÍZ DE AORTA EN PACIENTES CON CONECTIVOPATÍAS**

C. Porras Martín, G. Sánchez-Espín, J. Villaescusa-Catalán, J. Otero-Forero, M.J. Mataró-López, A. Guzmán-Rementería, J. M. Melero-Tejedor, W. Al-Houssaini, E. Ramírez-Mejías y M. Such-Martínez

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

Introducción: La cirugía preservadora de la válvula aórtica es el “gold-standard” en el tratamiento de los aneurismas de raíz de aorta. Habitualmente se emplea el reimplante pero también es factible el remodelado.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en cirugía de remodelado en pacientes con conectivopatías.

Métodos: De los 320 pacientes intervenidos por nuestro grupo 31 tenían conectivopatías (24 Marfan, 2 Loeys-Dietz, 4 aneurismas familiares) y en 23 casos se empleó la técnica de remodelado. Edad media 41 años (21-67), 91% varones. El 54,5% presentaban regurgitación

aórtica grado 3 o 4. 1 estaba intervenido previamente. Un paciente se operó de forma emergente por disección tipo A. Se realizó remodelado de la raíz con prótesis recta de dacron. Se asoció anuloplastia con sutura en el 82% y en todos los pacientes se resuspendió al menos un velo. La mediana de clampaje fue de 85', en un paciente se asoció bypass coronario y en otro reparación mitral.

Resultados: No hubo mortalidad pero un paciente precisó reintervención por sangrado, otro presentó neumotórax de repetición y otro una disección tipo B. En todos los casos el resultado ecocardiográfico fue correcto. No ha habido mortalidad en el seguimiento. Se ha reoperado un paciente de la aorta abdominal y otro por endocarditis tras un procedimiento invasivo, estando estables el resto de válvulas por el momento.

Conclusiones: Aunque nuestra experiencia es limitada y el seguimiento corto creemos que la técnica de remodelado es un procedimiento adecuado en pacientes con conectivopatías.

Cirugía de las arritmias

ID: 20191209-096

TRATAMIENTO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR MEDIANTE TORACOSCOPIA (TT-MAZE)

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

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: La ablación de la fibrilación auricular (FA) por toracoscopia o TT-MAZE ("Totally thoracoscopic Maze"), es un tratamiento quirúrgico eficaz cuya indicación, en nuestro país, es marginal.

Objetivos: Resumir nuestra experiencia en el tratamiento de la FA aislada mediante TT-MAZE.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes intervenidos de TT-MAZE entre junio-2018 y octubre-2019. En todos los casos se realizó un "box lesion" conectado a orejuela izquierda, y lesiones adicionales en la aurícula derecha en función de la duración de la FA y tamaño auricular. Se comprobó el bloqueo bidireccional de las lesiones. Se excluyó la orejuela izquierda con AtriClip Pro. Analizamos las características de la serie, las complicaciones asociadas y la supervivencia a medio plazo en ritmo sinusal.

Resultados: 22 pacientes. Mediana edad: 64,5 años (IQR 52-69). Varones: 86,4% (n = 19). FA paroxística: n = 7 (31,8%), persistente: n = 10 (45,5%), persistente de larga evolución: n = 5 (22,7%). Mediana de duración FA: 4 años (IRQ 2-8). 12 pacientes (54,55%) habían recibido ablaciones percutáneas y 3 (n = 13,6%) ablación del istmo cavotricuspidé. CHADSVASC mediano: 4 (IQR 3-6). Supervivencia libre de fibrilación auricular a los 6 meses del 94,1% y al año del 90%. 45,5% (n = 10) estaban libres de anticoagulación a los 6 meses. Dos pacientes presentaron parálisis diafragmática con recuperación posterior. A un paciente se le implantó un marcapasos definitivo por disfunción sinusal.

Conclusiones: TT-Maze es una estrategia eficaz para el tratamiento de la fibrilación auricular sintomática, con una elevada tasa de éxito y una limitada incidencia de complicaciones.

ID: 20191209-101

RETIRADA DE ELECTRODOS DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS CARDIACOS IMPLANTABLES: ANÁLISIS GLOBAL DE LA EXPERIENCIA DE UN CENTRO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

A. Jimenea Aceituna, J.M. Arribas Leal, V.G. Ray López, J.A. Masso del Canto, R. Aranda Domene, J.A. Moreno Moreno y S.J. Cánovas López

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: La retirada de electrodos de dispositivos electrónicos cardiacos implantables es un procedimiento cada vez más frecuente.

Objetivos: Analizar la experiencia en nuestro centro en los últimos 5 años en la retirada trasvenosa de electrodos viendo qué factores pueden afectarlo, según el uso de herramientas para la retirada y el tiempo desde el implante.

Métodos: Estudio retrospectivo de 210 electrodos en 125 pacientes entre 2014-2019 en un único centro. Métodos de extracción: tracción simple, guía de tracción interna, vainas rotadoras automáticas y vainas laser. Estudio estadístico: SPSS-20 y Med-Calcul-17.

Resultados: Edad media pacientes 65,9 ± 17 años. 148 electrodos fueron retirados en varones (70,6%). Factores que favorecían el ex- plante (no herramientas): electrodo de estimulación (p = 0,03), fijación activa (p = 0,001), electrodo de estimulación hisiana, y conexión a generador de marcapasos (p = 0,01). Factores favorecedores del uso de herramientas (extracción): electrodos tipo VDD (p = 0,02) y electrodos de desfibrilación bovina (p < 0,001). Según el tiempo desde implante (rango 1-300 meses) la mediana fue 51 (21-84) meses. Los electrodos VDD tuvieron un mayor tiempo de implante (media 78,9 ± 60,8 meses). Los electrodos de fijación pasiva tuvieron mayor tiempo de implante respecto a los de activa (96 [63-138] vs 37 [16-65,7]). En el grupo de pacientes que se complicaron el tiempo de implante (84,8 ± 31,9) también fue mayor que entre los que no se complicaron (63,1 ± 57,1).

Conclusiones: Las tecnologías más antiguas se asocian a un mayor tiempo de implante, y esto conlleva un mayor uso de herramientas para la retirada de electrodos y mayor número de complicaciones.

ID: 20191209-142

DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE SUBCUTÁNEO: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS DE UN CENTRO

G. Parody Cuerda, N. Miranda Balbuena, M. Barquero Alemán, A. Miraglia, E. Rodríguez Caulo, M.Á. Gutiérrez Martín y J.M. Barquero Aroca

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: El desfibrilador automático implantable subcutáneo (DAI-S) es un dispositivo completamente extratorácico desarrollado para evitar complicaciones relacionadas con los electrodos transvenosos.

Objetivos: Evaluar los resultados a corto y largo plazo tras cinco años de experiencia con el DAI-S en un único centro.

Métodos: Análisis longitudinal retrospectivo de 36 pacientes consecutivos (edad: 44 ± 12 años, Hombres: 61%, FEVI: 55 ± 15%) sometidos con éxito a implante de DAI-S entre junio de 2014 y octubre de 2019. En todos los casos se realizó un cribado electrocardiográfico previo.

Resultados: En el 56% se implantó el DAI-S en prevención primaria. La cardiopatía más frecuente fue la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (31%), seguida del síndrome de Brugada (19%). Utilizamos la técnica intermuscular con tres incisiones en el 11% y con dos incisiones en el 89% restante. El electrodo quedó en posición paraesternal izquierda en el 92%. Durante el implante se realizó test de desfibrilación con una eficacia del 100%. Después de un seguimiento medio de 23 ± 16 meses la tasa de descarga inapropiada fue del 3% y de terapia apropiada del 14%. El 8% presentaron complicaciones directamente relacionadas con la herida quirúrgica (hematoma, infección, molestias). No se documentó ningún caso de infección del dispositivo ni endocarditis infecciosa. Tampoco se registró agotamiento precoz de la batería. El 8% requirieron reintervención, mayoritariamente por dislocación del electrodo (6%). Ningún paciente de la cohorte precisó reconversión.

Conclusiones: El implante de DAI-S constituye una alternativa segura y eficaz para la prevención de muerte súbita en pacientes seleccionados.

ID: 20191209-196 **RESCATE TOTALMENTE TORACOSCÓPICO DE ARRITMIAS CARDÍACAS SUPRAVENTRICULARES**

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

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Los avances técnicos y la mejor comprensión de la fisiopatología de las taquiarritmias de origen epicárdico han llevado al desarrollo de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas. De especial interés dado su mínima agresión y la ausencia de necesidad de circulación extracorpórea es el abordaje totalmente toracoscópico.

Objetivos: Se describen los casos remitidos a nuestro servicio para procedimiento de rescate totalmente toracoscópico (RTT) de taquiarritmias de origen supraventricular.

Métodos: Se han realizado un total de 28 procedimientos de RTT en el plazo comprendido entre Enero de 2015 y Enero de 2020. 17 pacientes presentaban fibrilación auricular (FA): 56% paroxística, 44% persistente. 6 taquicardias focales (TF). 5 síndromes de preexcitación (WPW). Los pacientes en FA fueron tratados mediante un procedimiento de MAZE totalmente toracoscópico (TTMAZE) mediante ablación epicárdica con radiofrecuencia bipolar con cierre de orejuela en todos los casos, siendo esta última la indicación principal para retirada de anticoagulación en dos casos. Las TF y WPW fueron tratados mediante radiofrecuencia, crioablación o bien combinación de ambas en función del riesgo de lesión coronaria.

Resultados: Se consiguió éxito agudo del procedimiento en el 89% de los casos y del 96% en el seguimiento. No hubo mortalidad asociada al procedimiento y muy baja incidencia de complicaciones (una paciente con parálisis frénica).

Conclusiones: En casos seleccionados, el RTT es una alternativa quirúrgica segura y efectiva en el tratamiento de arritmias supraventriculares en las que se ha agotado o descartado el tratamiento endovascular o epicárdico en el laboratorio de electrofisiología.

Cirugía vascular

ID: 20191209-070 **ANEURISMA TORACOABDOMINAL TIPO V DE ALTO RIESGO: ABORDAJE QUIRÚRGICO HÍBRIDO**

A. Alemir Miraglia, G. Parody Cuerda, M. Barquero Alemán, N. Miranda Balbuena, M.Á. Gutiérrez Martín, E. Rodríguez Caulo, C.J. Velázquez Velázquez y O. Arajá

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: Mujer de 36 años politoxicómana e hipertensa. Clínica de 1 mes de evolución de dolor abdominal difuso irradiado a fosas renales. Ingresa en nuestro Hospital con juicio clínico de ITU. Se diagnostica a través de ecografía y Angio-TC de aorta, de aneurisma de aorta toracoabdominal tipo V de aspecto infeccioso comenzando a nivel de aorta torácica descendente distal, incluyendo el origen de tronco celiaco y arteria mesentérica superior hasta origen de arterias renales.

Objetivos: Compartir nuestra experiencia en el manejo de aneurismas de difícil abordaje quirúrgico y alto riesgo de mortalidad recurriendo a técnica de debranching visceral y endoprótesis.

Métodos: Bajo anestesia general mediante laparotomía subcostal bilateral se accede a cavidad peritoneal vía anterógrada. Disección de arterias hepática común, esplénica, mesentérica superior y renales. Disección de aorta hasta bifurcación ilíaca y realización de: Bypass secuencial mediante prótesis de 7 mm desde arteria ilíaca común derecha hasta renal derecha y origen de esplénica con tunelización del bypass por espacio retroperitoneal. Bypass secuencial mediante prótesis anillada de 8 mm desde aorta infrarrenal hasta arteria renal izquierda y mesentérica superior. Finalmente se implanta prótesis endovascular aórtica vía arteria femoral izquierda. Se comprueba mediante aortografía la correcta permeabilidad de injertos viscerales, correcta exclusión del aneurisma y ausencia de endoleaks.

Resultados: Postoperatorio satisfactorio con buena evolución en UCI y angioTC de control favorable con curso de AB de 1 mes (tipo y dosis).

Conclusiones: Consideramos que el abordaje híbrido (debranching visceral-EVAR) supone una buena alternativa en casos de aneurismas aórticos en zonas de difícil acceso con un alto riesgo quirúrgico.

ID: 20191209-116 **REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE PATOLOGÍA DE AORTA TORÁCICA: EXPERIENCIA A 15 AÑOS**

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

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo.

Introducción: La reparación endovascular de aorta torácica (TEVAR) es una estrategia terapéutica en auge para patología aórtica compleja.

Objetivos: Evaluar los resultados perioperatorios y a largo plazo tras TEVAR.

Métodos: Desde 2002, tratamos 118 pacientes (p) con 189 endoprótesis (90% hombres, mediana 71 años (a) [19-88]; cirugía urgente/emergente 42,4%. Indicaciones: síndrome aórtico agudo 58p (49,1%), aneurisma 33p (28%), rotura traumática 15p (12,7%), pseudoaneurisma 9p (7,6%), infiltración neoplásica 3p (2,5%). Presentaban cirugía aórtica previa 20p (17%). La vía de acceso fue transfemoral 88,9%, aorta ascendente 10,3%, retroperitoneal 0,9%. Se reimplantó la subclavia izquierda (SI) en 24p (20,4%), (ocluida en 21p, 17,8%), la carótida izquierda en 14p (11,9%), el tronco braquiocefálico en 9p (7,6%).

Resultados: El éxito técnico fue del 92,4%. El angioTAC al alta mostró algún grado de endofuga en 32p (27,1%). La mortalidad hospitalaria fue del 11%. Presentaron postoperatoriamente complicaciones vasculares 2,5%, ictus 5,1%, rotura aneurismática 5,1%, reintervención por fuga 1,7%. El seguimiento medio es 5,4 ± 4,5a. La supervivencia a 1, 3, 5a, de 91%, 82,2%, 62,8%. Precisanon tratamiento endovascular por extensión de su patología aórtica 25p (23,8%), y 1p (1%) implante de prótesis híbrida E-vita Open. En el seguimiento 10p (9,5%) presentaron rotura aórtica, siendo la causa más frecuente de mortalidad (53,4%).

Conclusiones: La TEVAR es un tratamiento efectivo para pacientes con patología aórtica compleja, ofreciendo buenos resultados, con baja morbilidad. Exige seguimiento estricto ante la no infrecuente necesidad de nuevas intervenciones endovasculares.

ID: 20191209-315 **COMPLICACIONES TRAS EL TRATAMIENTO DE VARICES CON CIANOACRILATO. MODIFICACIONES DE LA TÉCNICA PARA EVITAR SU APARICIÓN**

J.F. Valderrama Marcos, J. Fernández Castañer, C. Estévez Ruiz, A. Iañez Ramírez y F. Calleja Rosas

Hospital Vithas Málaga. Hospital Regional Universitario de Málaga.

Introducción: El sellado de varices tronculares mediante cianoacrilato (Venaseal®) es una técnica de reciente introducción en nuestro medio. Las complicaciones descritas hasta ahora son pocas comparadas con otras técnicas, pero existe un riesgo potencial de complicaciones graves ante un uso incorrecto de la técnica.

Objetivos: Evaluar las complicaciones aparecidas tras el sellado de varices con cianoacrilato en nuestro medio y describir las medidas puestas en marcha para evitar su aparición.

Métodos: 50 intervenciones de sellado con cianoacrilato de vena safena interna. Control al mes, a los 6 meses y cada año. Se registraron todos los eventos adversos y se clasificaron como leves (generan molestia o defecto estético temporal), moderados (generan dolor, defecto estético de larga evolución u obligan a reintervención) o graves (generan defecto estético irreversible, ingreso hospitalario o genera riesgo vital). Se realizaron modificaciones de la técnica para evitar su aparición.

Resultados: En el 98% de los casos se obtuvo el sellado completo de la vena tratada y este resultado se mantuvo durante todo el seguimiento. Complicaciones: 24% eritema transitorio (complicación leve). 12% hiperpigmentación transitoria (complicación leve). 1 caso de dolor durante 6 meses (complicación moderada). 1 caso de granuloma a cuerpo extraño (complicación moderada).

Conclusiones: El sellado de varices tronculares con cianoacrilato es una técnica al menos tan segura como las técnicas endoluminales que emplean energía térmica. Las complicaciones en nuestra serie han sido predominantemente leves, con un 4% de complicaciones moderadas resueltas. Tras modificar aspectos de la técnica, no hemos tenido complicaciones moderadas o graves.

Endocarditis e infección cardiovascular

ID: 20191209-058

USO DE CYTOSORB EN CIRUGÍA CARDIACA DE ENDOCARDITIS: ¿ES REALMENTE EFICAZ? EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

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

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Las cirugías con circulación extracorpórea en pacientes con endocarditis a menudo presentan una gran respuesta inflamatoria que desencadena una morbilidad significativa en el postoperatorio inmediato y una estancia médica prolongada. Con este fin han aparecido en el mercado las llamadas terapias de hemopurificación de citoquinas (cytosorb) que disminuyen dicha respuesta.

Objetivos: Analizar el efecto a corto plazo de la terapia con cytosorb durante la circulación extracorpórea de las cirugías de endocarditis.

Métodos: Presentamos 11 pacientes con diagnóstico de endocarditis infecciosa operados en nuestro centro con circulación extracorpórea y uso de cytosorb. Estudiamos un total de treinta variables entre las que figuran valores analíticos, tiempos de cirugía, estancia media, necesidad de inotrópicos o días de intubación.

Resultados: La media de estancia fue de 20 días tras la cirugía con una mortalidad total del 27% durante el postoperatorio. Llama la atención la media de láctico máximo (3,42), con una creatinina media máxima de 0,69 (basal de 0,51), 1.065 ml de media de orina a las 24 horas y la menor necesidad de soporte inotrópico a la salida de circulación extracorpórea. De los 11 pacientes sólo 3 requirieron de un drenaje pleural adicional tras la cirugía y sólo dos elevaron las transaminasas de forma significativa.

Conclusiones: La terapia con cytosorb es una experiencia positiva en nuestros pacientes. Es evidente la menor incidencia de insuficiencia

renal en estos pacientes y la menor necesidad de soporte inotrópico a dosis altas. Para valorar su eficacia será preciso desarrollar un estudio comparativo con pacientes no tratados con cytosorb.

ID: 20191209-087

SUSTITUCIÓN VALVULAR MITRAL EN LACTANTE MEDIANTE IMPLANTE DE PRÓTESIS PULMONAR PERCUTÁNEA ('MELODY')

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

Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

Introducción: La patología valvular siempre supone un reto en la edad pediátrica por las escasas opciones protésicas y la limitación de tamaño. Una opción, con escasa experiencia a nivel mundial, consiste en el uso de prótesis pulmonares percutáneas, mediante implante directo sobre tubo de Goretex que se sutura al anillo valvular. Presentamos un video en el que se muestra dicha técnica quirúrgica.

Objetivos: Descripción de técnica quirúrgica. Indicación y justificación ante otras alternativas.

Métodos: La intervención consiste en la resección completa de la válvula mitral, sutura de un conducto de Goretex de 18 mm sobre el anillo valvular e implante, mediante técnica híbrida de prótesis Melody modificada.

Resultados: En ecografía tanto intraoperatoria como postquirúrgica se aprecia prótesis normo funcionante y reducción del tamaño de aurícula izquierda, así como de presiones pulmonares. Ausencia de obstrucción en TSVI. Evolución postoperatoria sin complicaciones. En el video adjunto se pueden apreciar pormenorizadamente los distintos pasos de la cirugía, sus resultados y diversas imágenes clave del procedimiento.

Conclusiones: Aunque la prótesis Melody no está diseñada para posición mitral, esta técnica permite la sustitución valvular mitral en pacientes con anillo pequeño con excelentes resultados hemodinámicos. Como alternativa, uso de una prótesis aórtica mecánica invertida, presenta peor hemodinámica, poca duración por sobrecrecimiento y necesidad de anticoagulación oral.

ID: 20191209-097

USO DE VÁLVULAS SIN SUTURA EN ENDOCARDITIS VALVULAR AÓRTICA NATIVA Y PROTÉSICA ACTIVA

C. Pradas Irún, C. Muñoz-Guijosa, D. Padrol Bages, E. Berastegui García, E. Roselló Díez, F. Estévez-Cid y G. Cuerpo

Hospital Germans Trias i Pujol.

Objetivos: La endocarditis aórtica nativa o protésica representa un escenario quirúrgico desafiante. El reemplazo estándar de la válvula podría no ser el tratamiento óptimo.

Métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo multicéntrico incluyendo todos los pacientes sometidos a reemplazo valvular aórtico con el uso de una válvula sin sutura (Perceval S, LivaNova, Italia), por endocarditis aórtica nativa y protésica (enero 2015-marzo 2019).

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes (72% hombres). La edad media fue $72 \pm 10,4$ años. Se diagnosticó endocarditis aórtica nativa en el 30% de los pacientes y protésica en el 70%. El organismo más frecuente fue *Staphylococcus* spp. (32%), seguido de *Streptococcus* spp. (30%) La media de EuroScore y EuroScore 2 fue $36,7 \pm 22,9$ y $19,5 \pm 16,5$ respectivamente. El 20% de los pacientes tenía una FEVI < 50%. El 38% requirió refuerzo con parche. Los tiempos medios de CEC y pinzamiento aórtico fueron $122 \pm 61/83 \pm 44$ minutos, respectivamente. El 8% de los pacientes requirió la colocación de un marca-

sos definitivo. La mortalidad hospitalaria fue 34%. A los 6 meses de seguimiento hubo 1 caso de insuficiencia aórtica grave. En un seguimiento medio de 22 meses, 1 paciente se reintervino por insuficiencia aórtica grave y 2 pacientes fallecieron (1 accidente cerebrovascular, 1 insuficiencia cardíaca).

Conclusiones: Las válvulas sin sutura son una buena alternativa, especialmente cuando se requiere desbridamiento extenso y reconstrucción del anillo con parche de pericardio. Permiten evitar materiales extraños, tienen una técnica de implantación más fácil y consiguen tiempos quirúrgicos más cortos.

ID: 20191209-107

FACTORES DETERMINANTES EN EL PRONÓSTICO HOSPITALARIO DE LAS ENDOCARDITIS IZQUIERDAS PROTÉSICAS Y NATIVAS

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

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La estratificación precoz del riesgo es una herramienta muy útil en el manejo de los pacientes con endocarditis infecciosa.

Objetivos: Conocer qué factores son capaces de predecir la aparición de complicaciones severas, ya que el manejo agresivo de pacientes con mayor riesgo podría contribuir a mejorar su pronóstico.

Métodos: Estudio multicéntrico y prospectivo que analiza las características epidemiológicas, clínicas, electrocardiográficas, analíticas, microbiológicas y ecocardiográficas de las primeras 72 horas del ingreso, definiendo el perfil de pacientes de mayor riesgo. Los eventos fueron la cirugía durante la fase activa de la infección, el ictus y la muerte hospitalaria. Se realizó un análisis de regresión logístico para determinar las variables predictoras de padecer un evento. Se incluyeron 338 endocarditis izquierdas (205 nativas, 113 protésicas) en un total de 411 pacientes diagnosticados de endocarditis izquierda en 3 centros terciarios con cirugía cardíaca.

Resultados: Los factores pronósticos en las endocarditis izquierdas nativas fueron: ser referido desde otro hospital (OR: 2,73, IC 1,2-5,98), aislamiento de *Staphylococcus aureus* (OR: 3,7, IC 1,4-9,67) y diámetro mayor de la vegetación (OR: 1,07, IC 1,0-1,13). Los factores pronósticos en las endocarditis izquierdas protésicas fueron: afectación multivalvular (OR: 7,57, IC 1,5-37), bloqueo aurículo-ventricular (OR: 5,5, IC 1,3-22,3) e insuficiencia cardíaca al ingreso (OR: 2,6, IC 1,1-6,1).

Conclusiones: Es posible conocer el perfil de riesgo de los pacientes con endocarditis infecciosa izquierda analizando variables obtenidas en las primeras horas del ingreso. Los factores que determinan el pronóstico son diferentes en las endocarditis nativas y en las protésicas.

ID: 20191209-118

NUESTRA EXPERIENCIA CON MYCOBACTERIUM CHIMAERA

A. Pàmies Catalán

Hospital Universitari Vall d'Hebron.

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 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 postoperatorio, 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.

ID: 20191209-121

EFFECTO DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE LA MORTALIDAD DE ENDOCARDITIS EN ESPAÑA: UN ESTUDIO A NIVEL NACIONAL

C. Ortega-Loubon, F.J. López-Rodríguez, M.E. Arnaiz-García, A. Arévalo Abascal, C. Amorós-Rivera, M.M. López-Tatis, M.F. Muñoz-Moreno, E. Gómez-Sánchez, R. López-Herrero, B. Sánchez-Quirós, M. Lorenzo-López, E. Gómez-Pesquera, P. Jorge-Monjas, J. Bustamante Munguira, F.J. Álvarez, S. Resino, E. Tamayo, M. Heredia-Rodríguez y J.M. González-Santos

Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: La recesión económica tiene graves consecuencias en la salud general. Aunque se han publicado varios estudios sobre este tema, ninguno ha explorado el impacto de la crisis económica en la mortalidad por endocarditis infecciosa (EI).

Métodos: Estudio retrospectivo a nivel nacional que analizó las tendencias de mortalidad por edad, sexo y resultados adversos en pacientes diagnosticados con EI de 1997 a 2014. Los datos se dividieron en dos subperíodos: pre-crisis (enero de 1997 a agosto 2008) y post-crisis (septiembre de 2008 a diciembre de 2014). La relación en la mortalidad entre la crisis y EI se evaluó con los modelos de Cox.

Resultados: Un total de 25,952 pacientes presentaron EI. La tasa de mortalidad aumentó de 24,3% a 28,4%. Los mayores de 75 años experimentaron más resultados adversos. Las complicaciones debidas a sepsis, shock, lesión renal aguda que requieren diálisis e insuficiencia cardíaca aumentaron después del inicio de la crisis, y los gastos aumentaron a 16.216 €. El gasto por comunidad se relacionó con la mortalidad ($p < 0,001$). La crisis resultó como un predictor independiente de mortalidad (HR, 1,06; IC95%, 1,01-1,11) usando sexo femenino (HR, 1,18; IC95%, 1,12-1,24), Índice de Charlson (HR 1,17; IC95%, 1,15-1,18), ingreso (HR 1,22; IC95%, 1,14-1,31) y sepsis (HR 2,43; IC95%, 2,31-2,57) como variables de ajuste.

Conclusiones: La incidencia y mortalidad en pacientes con EI después del inicio de la crisis han aumentado como resultado del aumento de los resultados adversos a pesar de una mayor inversión general.

ID: 20191209-139

ENDOCARDITIS NOSOCOMIAL VS COMUNITARIA EN ESPAÑA EN EL SIGLO XXI: PRESENTACIÓN CLÍNICA, ETIOLOGÍA Y SUPERVIVENCIA

C. Sánchez Torralvo, C. Ortega-Loubon, L. Pañeda-Delgado, B. Segura-Méndez, E. Velasco García, M. Fernández-Gutiérrez, J.R. Echevarría Uribarri, S. di Stefano, N. Arce Ramos,

M.F. Muñoz Moreno, F.J. Álvarez, J. Bustamante Munguira, M. Lorenzo López, E. Tamayo, P.J. Monjas, S. Resino, M. Heredia-Rodríguez y E. Tamayo

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: La endocarditis infecciosa presenta una elevada morbilidad. El perfil epidemiológico ha cambiado en relación con el incremento de la esperanza de vida y los factores de riesgo.

Objetivos: Establecer diferencias entre la epidemiología y la etiología de la endocarditis nosocomial (EIN) y la comunitaria (EIC) en España, así como determinar la mortalidad y definir factores de riesgo relacionados con cada una.

Métodos: Utilizando una base de datos de ámbito nacional, se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes con diagnóstico de EI entre 1997 y 2014, analizando variables clínicas, epidemiológicas, geográficas de EIN y EIC.

Resultados: De 25.952 pacientes con EI el 45,9% presento EIN. La incidencia de endocarditis se incrementó de 2,83 a 3,73/100.000 habitantes/año a expensas de mayor incidencia de EIN en detrimento de la de EIC. Los pacientes con EIN eran significativamente mayores (63,8 vs 60,8, $p < 0,001$), con mayor índice de Charlson (1,22 vs 1,03, $p < 0,001$), mayor frecuencia de implante de dispositivos cardíacos (8,7% vs 4,6%, $p < 0,001$) y mayor mortalidad (31,5% vs 21,7%, $p < 0,001$). La etiología más frecuente en ambos grupos fue *Staphylococcus* ($p < 0,001$). Son factores de riesgo de mortalidad para EIN la edad, el índice de Charlson, hemodiálisis, shock (RR 3,17, $p < 0,001$), insuficiencia cardíaca, e ictus; para EIC lo son el sexo femenino, insuficiencia renal y dispositivos cardíacos.

Conclusiones: La forma de presentación de la EI ha cambiado siendo actualmente más frecuente la EIN. Ésta presenta mayor morbilidad y peores resultados en el tratamiento.

ID: 20191209-178

ESTIMACIÓN DEL RIESGO EN ENDOCARDITIS INFECCIOSA: VALIDACIÓN MULTICÉNTRICA DEL NUEVO SCORE ESPECÍFICO APORTEI FRENTE AL EUROSCORE II

L. Varela Barca, G.P. Cuerpo Caballero, Á. Pedraz, L. Vida, G. Ventosa, B.M. Fernández-Félix, I. Hidalgo, Á. Pinto, J. Rodríguez Roda, J.L. Sáez de Ibarra y J. López-Menéndez

Hospital Universitario Son Espases. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Las escalas específicas de estimación de riesgo quirúrgico mejoran la capacidad predictiva en el contexto de endocarditis infecciosa (EI) en comparación con las escalas clásicas, ya que incluyen en su cálculo factores específicos que influyen en el pronóstico.

Objetivos: Analizar la capacidad predictiva del riesgo quirúrgico de mortalidad intrahospitalaria entre la escala clásica más empleada, el EuroSCORE II, y el nuevo APORTEI score específico de EI desarrollado a partir de un metaanálisis.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, incluyendo 400 pacientes intervenidos por EI valvular en tres centros españoles. Se calcularon las dos escalas en todos los pacientes y se comparó la predicción de mortalidad intrahospitalaria entre ambas escalas.

Resultados: La mortalidad observada en la muestra fue 23,5%. La mortalidad media estimada por EuroSCORE II fue 13,66 (IC95% 11,81-15,44). La puntuación media para APORTEI fue 69,0 puntos, lo que se corresponde con una mortalidad estimada de 20-40%. La estimación poblacional de la mortalidad observada en nuestra muestra (IC95% 19,4-28,0%) se encuentra por encima y fuera del IC95% de la predicha por EuroSCORE II, y dentro del intervalo de la predicha por APORTEI. La discriminación (área bajo la curva ROC) resultó ser 0,79 en APORTEI y 0,72 en EuroSCORE II. La calibración analizada mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow (HLT) fue adecuada en ambos casos.

Conclusiones: APORTEI realiza una estimación precisa de la mortalidad, con una adecuada capacidad predictiva en una cohorte multicéntrica. EuroSCORE II demostró una buena calibración y discriminación, pero infraestima la mortalidad.

ID: 20191209-179

COMPARACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES ESCALAS ESPECÍFICAS DE CÁLCULO DE RIESGO QUIRÚRGICO EN LA CIRUGÍA DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

L. Varela Barca, L. Vidal, M. Fernández-Félix, I. Hidalgo, E. Navas, J. Rodríguez-Roda, J.L. Sáez de Ibarra y J. López-Menéndez

Hospital Universitario Son Espases. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Introducción: Existen diferentes escalas específicas de riesgo (EER) quirúrgico en endocarditis infecciosa (EI), pero actualmente no existe ninguna comparación directa de su capacidad predictiva.

Objetivos: Comparar las EER publicadas analizando su capacidad para predecir la mortalidad en el postoperatorio inmediato tras cirugía valvular por EI.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo unicéntrico ($n = 180$) que analizó la capacidad predictiva de 10 EER diferentes.

Resultados: La mortalidad en el postoperatorio inmediato observada en nuestra muestra fue del 26,82% (IC95% 20,74-33,57). La discriminación (AUC) y calibración (HLT) para las EER analizadas fue óptima, salvo en los casos del score de Costa, que presentó una baja discriminación (AUC = 0,65, IC95% 0,57-0,72) y AEPEI, en el que la calibración fue subóptima (HLT $p = 0,025$). La mortalidad estimada por las EER resultó fuera del intervalo del 95% de confianza de la mortalidad observada en 7 de las 10 EER. Las escalas STS específica de EI, De Feo y AEPEI infraestimaron la mortalidad, mientras que las escalas de Costa, Endoscore y Specific Euroscores I y II la sobreestimaron. Tres escalas obtuvieron una adecuada estimación de mortalidad en nuestra serie: 1) PALSUSE con una mortalidad predicha media de 15-30%, AUC = 0,68 (IC95% 0,58-0,76) y HLT $p = 0,46$; 2) RISK-E score, con estimación de mortalidad 0-30%, AUC = 0,76 (IC95% 0,69-0,82) y HLT $p = 0,35$; 3) APORTEI que predice una mortalidad de 20-40%, AUC = 0,75 (IC95% 0,68-0,82) y HLT $p = 0,73$.

Conclusiones: Tres de las 10 EER demostraron una buena predicción de mortalidad en el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca. Las escalas PALSUSE, RISK-E y APORTEI demostraron una buena calibración y discriminación, con una predicción de mortalidad ajustada a la observada en nuestra muestra.

ID: 20191209-296

¿ES ÚTIL LA TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET/TC) PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA (EI) EN PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESIS TUBULARES EN AORTA ASCENDENTE?

D. Martínez López, B. Rodríguez-Alfonso, C.E. Martín López, A. Ramos Martínez, E.C. Ríos Rosado, J.E. de Villarreal Soto, V.M. Ospina Mosquera, S. Villar García, R. Burgos Lázaro y S. Serra

Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.

Introducción: El PET/TAC se ha convertido en uno de los criterios mayores para el diagnóstico de la EI. Su utilidad en prótesis tubulares de aorta ascendente continúa siendo controvertida.

Objetivos: Analizar los resultados de captación por PET/TC en pacientes sanos portadores de prótesis en aorta ascendente.

Métodos: Se realizó PET/TAC a 18 pacientes sanos a 3, 6 y 12 meses tras la cirugía. Se extrajeron cultivos y análisis que confirmaron la ausencia de infección. La intensidad de la captación se midió a través de SUVmax (maximum standardized uptake values) y tissue to bac-

kground ratio (TBR). Se analizaron los patrones de distribución alrededor de las prótesis.

Resultados: Se encontró captación positiva alrededor de la prótesis en todas las determinaciones. No se observó diferencias en el patrón de captación a lo largo del tiempo, siendo heterogéneo en 8 pacientes (40%) a 3 y 6 meses y en 9 (50%) pacientes al año. La captación alrededor del tubo se mantiene constante con ligero descenso de las cifras de SUVmax a lo largo del primer año.

Conclusiones: Las prótesis tubulares de aorta ascendente en pacientes sanos mantienen patrones de captación en PET/TC, durante el primer año, similares a los patológicos. Se recomienda interpretar con cautela y de forma individualizada los resultados del PET/TC durante el primer año tras la cirugía.

ID: 20191209-299

RESULTADOS DE LA SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA Y MITRAL CON RECONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN MITRO-AÓRTICA EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

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

Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.

Introducción: La destrucción del cuerpo fibroso en la endocarditis infecciosa activa (EI) precisa una cirugía compleja con elevado riesgo quirúrgico.

Objetivos: Analizar los resultados a corto y medio plazo en pacientes con EI intervenidos con cirugía de sustitución valvular aórtica y mitral con reconstrucción de la unión mitroaórtica.

Métodos: Entre Ene-14 y Ene-20, 20 pacientes con EI fueron intervenidos de sustitución valvular aórtica y mitral con reconstrucción de la unión mitroaórtica. La edad media fue de $57,9 \pm 15,2$ y 15 pacientes estaban en NYHA III-IV preoperatoriamente. El 71,4% presentaban cirugía previa y el EuroSCORE II fue $35,08 \pm 23,43$.

Resultados: La mortalidad quirúrgica fue 10% (2/20). 3 pacientes fallecieron en la UCI todos ellos por fracaso multiorgánico secundario a sepsis. 4 pacientes presentaron ictus y 3 pacientes precisaron diálisis por insuficiencia renal aguda. Actualmente, el 75% de los pacientes permanecen vivos con NYHA I-II. Todos los pacientes siguen vivos tras el alta hospitalaria. No se ha reintervenido ningún paciente.

Conclusiones: La reconstrucción del cuerpo fibroso intervalvular durante la sustitución valvular mitroaórtica en la EI es una cirugía de alta complejidad cuando no existe otras alternativas con aceptables resultados a corto y medio plazo.

Manejo perioperatorio

ID: 20191209-126

RIESGO Y FACTORES DE CONFUSIÓN ASOCIADOS A LA FRAGILIDAD EN LA CIRUGÍA CARDIACA ELECTIVA

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

Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: La fragilidad es un estado de vulnerabilidad que aumenta la probabilidad de efectos adversos y que se ha relacionado con peores resultados tras cirugía cardíaca.

Objetivos: Analizar la relación entre la fragilidad y el riesgo de presentar un resultado desfavorable a corto plazo después de la cirugía cardíaca, definido como muerte y/o hospitalización prolongada.

Métodos: Estudio prospectivo de cohortes (frágil vs no frágil) en el que se han incluido 220 pacientes ≥ 70 años sometidos a cirugía electiva entre 10/2017 y 11/2019. Tras ser aceptados, se tipificó el grado de fragilidad utilizando la escala Fried modificada. Se han comparado las variables mediante pruebas univariantes no paramétricas y análisis multivariantes.

Resultados: 16,8% (37) (IC95%: 11,7-22%) eran frágiles. Edad media $76 \pm 3,65$ años, 60,9% (134) varones. La mortalidad hospitalaria fue 5,5% (12). La fragilidad presentó una incidencia significativamente mayor de mortalidad, 3,97 vs 15,62%; RR: 3,92 (IC95%: 1,17-13,14) ($p = 0,033$). El Fried presenta una alta especificidad (84,6%, IC95%: 79,5-89,8) y VPN (96,2%, IC95%: 93,1-99,2%). Sólo hemos identificado la hipertensión pulmonar ($p = 0,01$) como predictor independiente de mortalidad, provocando confusión total con fragilidad (37%). La escala Fried aumenta 2 días la estancia (IC95%: 0,18-3,8) por cada punto obtenido ($p = 0,031$), pero presenta confusión total con HTP (18%), FA (13%) y enfermedad mitral (20%).

Conclusiones: La fragilidad aumenta significativamente la mortalidad y la estancia postoperatoria de la cirugía cardíaca en ancianos. No obstante, existen varios factores que introducen confusión, como FA, enfermedad mitral y HTP, debido a su asociación tanto a fragilidad como mortalidad y estancia.

Miscelánea

ID: 20191209-012

¿SON ÚTILES LOS DISPOSITIVOS DE SOPORTE MECÁNICO CIRCULATORIO EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR MASIVO? EXPERIENCIA EN UN CENTRO

L. García Alcalde, J.A. Sarraalde Aguayo, Z. Salmón González, V. Burgos Palacios, M. Cobo Belaustegui, C. Sánchez Villar, Á. Canteli Álvarez, J.F. Gutiérrez Díez, I. García Martín y J.F. Nistal Herrera

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Los pacientes con TEP masivo presentan una elevada mortalidad. Según las "2016 ACCP Antithrombotic Guidelines", la terapia debería incluir trombolisis con el tratamiento anticoagulante. La ECMO podría ser adecuada para mejorar la oxigenación y tratar con éxito, el TEP masivo. Nuestro objetivo es valorar la implantación de ECMO en pacientes con TEP masivo bilateral e importante alteración hemodinámica.

Métodos: 8 pacientes con asistencia tipo ECMO tras TEP masivo bilateral y alteración hemodinámica, confirmándose por ecocardiograma, y siendo trasladados a la unidad de cardiología críticos. Media de edad 51 años. 75% varones, 25% mujeres. En el 100% de los casos, el dispositivo implantado es una ECMO VA con canulación periférica, no estando indicada la ECMO VV.

Resultados: La supervivencia fue del 62,5%. Los 3 pacientes con ECMO en parada por colapso circulatorio, fallecieron 24 horas. Media de días con ECMO 4 días. Media de días con ECMO en los supervivientes fue de 5,4 días. Solo empleamos fibrinólisis en un caso, asociada a la ECMO, con evolución favorable. La terapia anticoagulante asociada a ECMO fue la elección en el 87,5% de los casos. Complicaciones asociadas: 1 sangrado digestivo, 1 hemoptisis, y una perforación de AI al presentar un foramen oval permeable no conocido, precisando esternotomía urgente.

Conclusiones: Pacientes con TEP masivo e inestabilidad hemodinámica, presentan alta morbilidad, siendo la ECMO una alternativa. ECMO se puede asociar a otros tratamientos con buenos resultados clínicos. La ECMO en parada asocia peores resultados en la supervivencia media de estos pacientes.

ID: 20191209-013

REMODELACIÓN DE LA AORTA EN PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO ENDOVASCULAR TRAS SÍNDROME AÓRTICO AGUDO EN AORTA DESCENDENTE

I. García Martín

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: Los síndromes aórticos agudos SAA (disección aorta DB, hematoma intramural, ulcera penetrante UP), tienen pronóstico variable con tratamiento endovascular. El objetivo es analizar los resultados y encontrar diferencias en tratamiento emergente vs programado. No incluimos aorta ascendente.

Métodos: 37 pacientes, media 61,86 años, tratados con endoprótesis, diagnosticados con angioTAC, ausencia de afectación de aorta ascendente (ETE). 17 con UP, 19 con DB, 1 hematoma intramural. Acceso femoral (axilar si disección). En casos seleccionados cirugía asociada.

Resultados: 75% DB operados en fase aguda, UP 52,9%. Al seguimiento, en UP la indicación para cirugía fue el crecimiento > 5 mm; en DB riesgo de rotura/hemorragias. Localización más frecuente en UP fue la aorta descendente distal a subclavia y proximal al tronco celiaco 82,4%, úlceras en arco 17,6%. En DB, 90% iniciaba distal a subclavia izquierda, llegando hasta ilíacas 65%, 3 a arteria renales, 1 mesentérica superior y 3 casos antes del tronco celiaco. DB precisó más módulos. Complicaciones escasas sin mortalidad antes de 30 días. Mortalidad por SAA mayor en DB, las UP fallecieron por causas ajenas. 40% DB necesitaron reintervenciones. Remodelado de la aorta satisfactorio en ambos grupos. Aumento del diámetro de la aorta abdominal en las DB, junto con permeabilidad o trombosis parcial de la falsa luz.

Conclusiones: UP evolucionan bien tras endoprótesis. Las DB peor remodelado aórtico y más reintervenciones. Las UP deberían tratarse tras el diagnóstico. Se requiere una mejor selección de DB que deben tratarse en fase aguda, y decidir la extensión a tratar.

ID: 20191209-080

COMPORTAMIENTO DE EUROSCORE-II EN CIRUGÍA DE AORTA

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

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El modelo EUROSCORE considera en el tipo de procedimiento, como factor para elevar el riesgo quirúrgico, la cirugía de aorta torácica. En el resultado de la cirugía de aorta influyen variables a veces no controlables. No hay una escala de riesgo específica para esta cirugía, en la práctica habitual utilizamos el modelo EUROSCORE.

Objetivos: Conocer si la estimación de mortalidad por el modelo EUROSCORE es real en cirugía de aorta.

Métodos: Análisis retrospectivo de EUROSCORE-II y EUROSCORE-logístico en 222 pacientes con cirugía de aorta operados entre 2011-2019.

Resultados: Presentaban: EUROSCORE-LOGÍSTICO-medio $14,1 \pm 11,7$ y EUROSCORE-II-medio $4,7 \pm 4,8$; edad-media $62,3 \pm 13,3$ años; 59 (26,6%)-mujeres; 21 (9,5%)-emergentes; 13 (5,9%)-reoperados; 17 (7,65%) síndrome aórtico agudo, 2 (0,9%) disección crónica y 8 (3,6%)-endocarditis. Procedimientos realizados: DAVID-78 (35,1%), YACOB-22 (9,9%), tubo-valvulado-51 (23%) y tubo-supracoronario-71 (32%). Se incluyen 2 (0,9%) arcos completos y 28 (12,6%) hemiarcos. La mortalidad hospitalaria observada fue de 14 pacientes (6,3%). Discriminación (área-bajo-curva-ROC): EUROSCORE-LOGÍSTICO = 0,8771; EUROSCORE-II = 0,8765 (buena para finalidades clínicas > 0,8). La calibración [Hosmer-Lemeshow-Test (a mayor p mejor ca-

libración)] muestra para EUROSCORE-logístico y EUROSCORE-II una $p = 0,58$. La no-significación en los dos modelos traduce buena calibración. Calibración por el índice de mortalidad ajustada al riesgo (IMAR): EUROSCORE-logístico: 0,45 (sobrestima mortalidad) IC95% (0,24-0,82) (significativo, mala calibración) y EUROSCORE-II: 1,4 (infraestima mortalidad) IC95% (0,63-3,08) (no significación, buena calibración).

Conclusiones: EUROSCORE-II infraestima la mortalidad y EUROSCORE-logístico la sobrestima pero presentan buena discriminación; la calibración por el Hosmer-Lemeshow Test es buena, aunque por IMAR la calibración de EUROSCORE-II es mejor; el modelo EUROSCORE es válido en cirugía de aorta.

ID: 20191209-082

CHOQUE CARDIOGÉNICO Y ECMO EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE TAKOTSUBO: REPORTE DE CASO DE INSUFICIENCIA MITRAL GRAVE CON DESCOMPRESIÓN DE VENTRÍCULO IZQUIERDO

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

Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción y objetivos: Presentamos un caso de síndrome de Takotsubo asociado a recambio valvular mitral y su carácter idiosincrático. Esta complicación ya ha sido descrita, pero en este caso tiene la particularidad de la solución propuesta y la complicación asociada.

Métodos: Presentamos un caso clínico de un paciente con IM grave al que se realizó un recambio valvular mitral por bioprótesis sin incidencias. En el postoperatorio, la función ventricular pasó a mostrar un patrón ecocardiográfico "Takotsubo". Se procedió a implante de ECMO periférico que resultó ineficaz ante la insuficiente capacidad de "descarga" del VI. En esta situación se colocó un implante de cánula de drenaje de VI a través de la vena pulmonar superior derecha (VPSD).

Resultados: Tras descompresión del VI la función ventricular recuperó la normalidad. Sin embargo, la paciente presentó empeoramiento respiratorio asociado a la presencia de insuficiencia mitral central. Se diagnosticó disfunción protésica mediante ecocardiograma y se procedió a nueva intervención. En quirófano, se objetivó decúbito de un velo protésico asociado a la presencia de la cánula de drenaje. Tras nuevo recambio valvular, salida de quirófano con normofunción ventricular y el postoperatorio transcurrió sin incidencias.

Conclusiones: El síndrome de Takotsubo se confirma como idiosincrático por primera vez en un mismo paciente. La presencia de dicho síndrome no parece prohibir por lo tanto la realización de una reintervención con isquemia miocárdica. A su vez, respecto a la cánula de drenaje de VI, se debe considerar retirada tras unos días a aurícula izquierda para así evitar el riesgo manifiesto de deterioro de la prótesis mitral.

ID: 20191209-100

CIRUGÍA DE REMODELADO VENTRICULAR CON ABLACIÓN DE TAQUICARDIA VENTRICULAR ASISTIDO POR MODELO 3D

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

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Los aneurismas gigantes de ventrículo izquierdo asociados a taquicardia ventricular incesante siguen suponiendo un gran reto quirúrgico. Los modelos de impresión 3D pueden ser de gran utilidad para la estimación del volumen residual ventricular y la planificación de la resección.

Objetivos: Describimos paso a paso la técnica de remodelado ventricular con crioablación así como la estrategia preoperatoria con un modelo de impresión 3D.

Métodos: Se presenta el caso de un varón de 69 años con historia de miocardiopatía dilatada isquémica. Acudió en 2018 a urgencias en tormenta arrítmica. El ETT mostró disfunción grave del ventrículo izquierdo con un aneurisma de los segmentos distales de 6 cm. Basado en imágenes de TAC, se reconstruye un modelo impreso en 3D sobre el que se simula la resección del aneurisma y se estima el volumen ventricular residual. Comprobando que es factible, se procede a cirugía de remodelado y crioablación del cuello del aneurisma.

Resultados: El remodelado fue un éxito. El paciente precisó balón de contrapulsación intraaórtico pese a buena función ventricular por insuficiencia mitral moderada que se resolvió a las 48 horas postoperatorias. El paciente no mostró signos de arritmias ventriculares y presentó un postoperatorio exento de complicaciones tras lo cual fue dado de alta.

Conclusiones: Existe una adecuada correlación entre el modelo 3D y la cavidad ventricular izquierda final, por lo que es una gran herramienta de apoyo para una buena planificación preoperatoria. Se presenta la crioablación como alternativa válida para arritmias ventriculares.

ID: 20191209-130

TERAPIA CON OXÍGENO HIPERBÁRICO COMO TRATAMIENTO ADICIONAL DE LA INFECCIÓN PROFUNDA DE ESTERNOTOMÍA TRAS CIRUGÍA CARDÍACA

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

Hospital Germans Trias i Pujol.

Introducción: La infección profunda de esternotomía es una complicación de la cirugía cardíaca que conlleva una morbilidad significativa, con una incidencia reportada entre el 0,25% y el 4% según las series. El tratamiento habitual incluye antibioterapia, terapias de presión negativa, desbridamiento quirúrgico y recerclaje esternal. En algunos casos estas terapias resultan insuficientes para conseguir la cicatrización completa de la herida.

Objetivos: Estudiar la efectividad de la terapia con oxígeno hiperbárico como tratamiento adicional en pacientes adultos con infección profunda de esternotomía después de cirugía cardíaca.

Métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo de los pacientes operados de cirugía cardíaca entre enero del 2011 y diciembre del 2019 en nuestro centro. La incidencia de infección profunda de esternotomía ha sido del 0,65% (n = 4.900). 10 pacientes con esta complicación fueron remitidos para realizar terapia con oxígeno hiperbárico después que el tratamiento convencional no consiguiera la cicatrización completa de la herida. Los factores de riesgo más frecuentes en estos pacientes fueron: hipertensión arterial, dislipemia, diabetes y cirugía coronaria. 7 pacientes requirieron 30 sesiones a 2,3 atmósferas absolutas (ATA) hasta alcanzar la cicatrización completa de la herida, mientras que 3 pacientes precisaron un total de 40 sesiones.

Resultados: Todos los pacientes que recibieron terapia con oxígeno hiperbárico presentaron cicatrización completa de la herida, y no se objetivó ningún efecto secundario. En el seguimiento, dos pacientes fallecieron por insuficiencia renal terminal.

Conclusiones: El oxígeno hiperbárico puede ser una opción terapéutica adicional eficaz en la infección profunda de esternotomía tras cirugía cardíaca.

ID: 20191209-165

IMPRESIÓN 3D "IN HOUSE". APLICACIONES EN CIRUGÍA CARDÍACA

R. Pérez-Caballero, C. Pardo, A. Pita y J.M. Gil-Jaurena

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Objetivos: La aparición de la impresión 3D ha supuesto una revolución en múltiples aspectos de la medicina. Las impresoras "domésticas" han facilitado la incorporación de esta tecnología en nuestro día a día; sin depender de terceras personas, realizando uno mismo el procesamiento de imágenes, diseño e impresión de las piezas.

Métodos: El siguiente artículo resume nuestra experiencia clínica en los últimos 4 años. Desde el año 2015 hemos utilizando la impresión 3D en múltiples aspectos de nuestra práctica diaria. En la presentación explicaremos de forma simplificada el procesamiento necesario para imprimir un modelo anatómico, desde una imagen médica. Describimos su aplicación en seis casos clínicos en cardiopatía congénita; Dos fistulas coronarias, una resección de un aneurisma de orejuela izquierda, un Taussig-Bing neonatal, una vía anómala tipo Wolf-Parkinson-White y un aneurisma de aorta descendente (planificación para prótesis EVITA). Por otro lado mostraremos el diseño e impresión de instrumental quirúrgico aplicado a nuestra cirugía; retractor para mini-esternotomía, clamps vasculares y medidores para reparación aórtica...

Resultados: En todos los casos, la impresión del modelo 3D fue de gran ayuda para planificar la estrategia quirúrgica, decidir el abordaje, escoger el material quirúrgico e informar al paciente. En cuanto a la impresión de material quirúrgico, pudimos imprimir instrumental plástico de diseño propio, de un solo uso, adaptado al tamaño y patología del paciente.

Conclusiones: La impresión 3D en cirugía cardíaca supone una importante ayuda en nuestra práctica habitual. En nuestra opinión es una tecnología que ha venido para quedarse, por lo que todo cirujano debiera familiarizarse con ella.

ID: 20191209-217

COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LA AORTA ASCENDENTE: CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL Y SIMULACIÓN NUMÉRICA

R.J. Burgos Lázaro, N. Burgos Frías, J. Rivas Oyarzabal, S. Villar García, V.M. Ospina Mosquera, C.E. Martín López, S. Serrano-Fiz García, A.P. Forteza Gil, J.M. Atienza Riera, F.J. Rojo Pérez y G. Guinea Tortuero

Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda. Hospital Universitario La Paz. ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPM.

Introducción: La indicación quirúrgica de los aneurismas de aorta ascendente (AAA), se establece cuando el diámetro sea > 50 mm, hecho condicionado por la Ley de Laplace ($T_{\text{pared}} = P \times r/2e$).

Objetivos: Valorar el stress de la pared aórtica en relación a la patología y poder predecir el riesgo de rotura de los AAA.

Métodos: Se han estudiado 218 muestras de pared de aorta ascendente: 96 donantes de órganos y 122 aortas procedentes de aneurismas (síndrome de Marfan (47,5%), asociados a válvula aórtica bicúspide (21,4%), arteriosclerosis (31,1%). Las muestras se analizaron "in vitro" mediante un test de tracción mecánica (tensión = fuerza/área).

Resultados: El estrés de la pared aórtica clasificado de mayor a menor según patología fue: necrosis quística de la media, arteriosclero-

sis, edad > 60 años, entre 35 y 59 y < 34 años. El stress de la pared "aortas control" aumentó de forma directa en relación a la edad.

Conclusiones: Los ensayos de tracción permiten evaluar el comportamiento mecánico de la aorta y diferenciar el efecto del envejecimiento fisiológico de las patologías. La validación de los resultados mediante simulación numérica fue significativa. El análisis uniaxial ha modelizado la respuesta de los vasos a su presión interior. El diámetro máximo de la aorta ascendente, el tipo de patología del paciente y la edad, son factores que afectan a la tensión máxima de la pared de la aorta y a su resistencia, factores que permiten diferenciar y predecir el riesgo de rotura.

ID: 20191209-218

COMPORTAMIENTO TERMOMECÁNICO DE LA AORTA Y LAS CARÓTIDAS HUMANAS

R.J. Burgos Lázaro, N. Burgos Frías, J. Rivas Oyarzabal, S. Villar García, V.M. Ospina Mosquera, C.E. Martín López, S. Serrano-Fiz García, A.P. Forteza Gil, J.M. Atienza Riera, F.J. Rojo Pérez y G. Guinea Tortuero

Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda; Hospital Universitario La Paz; ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPM.

Introducción: La respuesta termomecánica de las arterias es poco conocida. Su conocimiento resulta necesario para entender su fisiología y desarrollar tratamientos y técnicas de reparación quirúrgica.

Objetivos: Investigar experimentalmente la respuesta mecánica y a los cambios de temperatura en dos tipos de arterias humanas –aorta y carótida–.

Métodos: Se ha estudiado el comportamiento termomecánico de dos tipos de arterias humanas, –26 carótidas primitivas y 26 aortas torácicas–, procedentes de cadáveres donantes para trasplantes de órganos. Las arterias fueron preservadas a una temperatura entre 4 y 8 °C en solución cardiopléjica. Las pruebas se desarrollaron en estado pasivo, sin que hubiera activación eléctrica o química de los vasos. Se realizaron ensayos de presurización a 4 temperaturas diferentes (17, 27, 37 y 42 °C) correlacionando presión interior-diámetro exterior de los vasos. El análisis termomecánico se evaluó mediante las curvas presión/diámetro a distintas temperaturas, para ello se han utilizado el coeficiente de dilatación térmica ($\alpha = (\Delta D/D)/\Delta T$), y el parámetro de rigidez de Hayashi (β), ecuación exponencial (relación presión/diámetro).

Resultados: El efecto de la temperatura sobre el comportamiento arterial es máximo cuando las curvas se refieren al diámetro inicial del vaso a 0 mmHg para cada temperatura.

Conclusiones: Aporta el primer estudio termomecánico de arterias humanas. La rigidez de los vasos se refleja en la pendiente de las curvas presión/diámetro, y decrece al aumentar la temperatura. El coeficiente de dilatación térmica es función de la presión interior a la que las arterias estén sometidas.

ID: 20191209-236

COMPARACIÓN DE LOS TEST EVALUADORES DE FRAGILIDAD EN LA ESTIMACIÓN PREOPERATORIA Y EL RIESGO DE MORTALIDAD EN CIRUGÍA CARDIACA

M. Blanco Sáez, Y. Carracal Hinojal, L. del Río Solá, L. Pañeda Delgado, B. Segura Méndez, C. Sánchez Torralvo, E. Velasco García, N. Arce Ramos, S. di Stefano, J.R. Echevarría Uribarri, M. Fernández Gutiérrez y J. Bustamante Munguira

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: El término fragilidad engloba un síndrome clínico con múltiples causas y contribuyentes. Está demostrada su implicación en el pronóstico quirúrgico de los pacientes, por ello es necesario establecer los instrumentos adecuados para su evaluación.

Objetivos: Comparar el Gait Speed Test (GST) y el Grip Strength Test (GrST) test con las herramientas de evaluación de fragilidad más utilizadas.

Métodos: Se analizaron 137 pacientes intervenidos de cirugía cardíaca entre febrero de 2017 y febrero de 2018. Se compararon los siguientes test de fragilidad: Índice de Barthel, índice de Katz, escala de Frail, escala de fragilidad de Edmonton, GrST y GST.

Resultados: El GrST demostró correlación significativamente estadística con todas las escalas utilizadas, pero especialmente con las de Barthel y Edmonton ($p < 0,001$) y en menor medida con los test de Katz y Frail. El GST sin embargo, solo demostró analogía con la escala de Frail. Así mismo, Barthel y Edmonton fueron los test con mayor capacidad de predicción de mortalidad a 30 días.

Conclusiones: El GrST y el GST se postulan como herramientas muy útiles en la evaluación pronóstica de los pacientes que van a ser sometidos a cirugía cardíaca. El GrST es un test sencillo que se puede realizar a pie de cama del paciente y presenta una alta capacidad predictiva en comparación con test que requieren más tiempo y recursos para su realización.

ID: 20191209-276

COMBINACIÓN DE CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE MEDULA ÓSEA Y CÁMARA HIPERBÁRICA EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA NO REVASCULARIZABLE DE MIEMBROS INFERIORES

P. Aranda Granados, T. González Vargas, J. Barrionuevo y C. Casaso Sánchez

Hospital Xanit Internacional.

Objetivos: Los pacientes con lesiones isquémicas (RUTHERFORD 5-6) acaban con frecuencia con amputaciones mayores o menores. Nuestro objetivo es siempre un estudio del árbol vascular y revascularización precoz, ya sea con angioplastia-stent o bypass de miembros inferiores. Cuando la revascularización no es posible o insuficiente, recurrimos al tratamiento con cámara hiperbárica y/o células madre. La combinación de ambos tratamientos no ha sido publicada previamente.

Métodos: Los paciente seleccionados fueron incluidos en un estudio prospectivo en combinando 20 sesiones de cámara hiperbárica a 2,4 ATA asociado a la implantación de un concentrado de médula ósea extraído en quirófano y reinfundido bajo el nivel de la rodilla de forma percutánea. Los procedimientos se realizan en quirófano en un acto único.

Resultados: De 2009 a 2018 hemos tratado a 14 pacientes de forma compasiva. No tenían posibilidad de revascularización y existía un riesgo cercano de amputación mayor. La edad media fue de 63 años. 8 fueron diabéticos. 2 presentaban enfermedad de Leo Buerger. 5 presentaban arteriopatía periférica asociada principalmente a tabaquismo y otros factores de riesgo. Una paciente falleció 2 semanas más tarde debido a progresión de la gangrena y neumonía hospitalaria. 2 pacientes requirieron amputación mayor antes de terminar el tratamiento en la cámara, y otros 2 amputaciones menores. 10 consiguieron preservación de la extremidad y curación de las lesiones (en un tiempo medio de 3 meses).

Conclusiones: Nuestra experiencia inicial con la combinación de OHB y células madre mesenquimales es alentadora. Son necesarios nuevos estudios aleatorizados para confirmar la eficacia y seguridad de este abordaje.

ID: 20191209-282**TROMBOENDARTERECTOMÍA PULMONAR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA Y AFECTACIÓN DISTAL**

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

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: La tromboendarterectomía pulmonar (TEA) cuando la afectación es distal (nivel III anatómicoquirúrgico) supone un mayor desafío quirúrgico, además presenta mayor riesgo de hipertensión pulmonar (HP) residual y mortalidad perioperatoria.

Objetivos: Analizamos los resultados de la TEA en pacientes con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) nivel III en nuestro centro.

Métodos: Desde febrero de 1996 hemos realizado 290 TEA consecutivas, 260 con seguimiento mínimo de un año. Dividimos esta población en grupo 1 (50 pacientes con HPTEC nivel III [19%]) y grupo 2 (pacientes con HPTEC nivel I y II). Antes de la TEA, la presión arterial pulmonar media (PAPm) fue 44 ± 13 mmHg en el grupo 1 y 48 ± 13 mmHg en el grupo 2 ($p = 0,072$) y las resistencias vasculares pulmonares (RVP) medias fueron 610 ± 386 dinas/s/cm⁻⁵ en el grupo 1 y 798 ± 409 dinas/s/cm⁻⁵ en el grupo 2 ($p = 0,01$).

Resultados: La mortalidad hospitalaria (4% vs 4,9%, $p = 0,788$), la necesidad de ECMO (8% vs 8,5% ($p = 0,909$), la tasa de ventilación mecánica más de 48 horas (42% vs 30,5%, $p = 0,121$) y la HP residual (RVP superiores a 400 dinas/s/cm⁻⁵) al año de seguimiento (32% vs 36,9% ($p = 0,518$), no presentaron diferencias estadísticamente significativas. La supervivencia al año fue 94,7% en el grupo 1 y 94,4% en el grupo 2, a los tres años 94,7% y 93,8% respectivamente ($p = 0,762$).

Conclusiones: La TEA en HPTEC con afectación distal o segmentaria, cuando es realizada en un centro experto, puede obtener resultados a corto-medio plazo similares a los pacientes intervenidos con afectación más proximal.

ID: 20191209-291**RESULTADOS EN LA CIRUGÍA DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA (MH)**

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

Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.

Objetivos: Analizar nuestros resultados en la miectomía septal ampliada para el tratamiento de la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MHO).

Métodos: Entre enero-15 y enero-20, fueron intervenidos 37 pacientes con diagnóstico de MH. La edad media fue de 58 ± 10 años. El 68,3% se encontraban en clase funcional III (NYHA). 30 de los pacientes tenían SAM, y 28 de ellos se asociaba a algún grado de IM. Todos fueron sometidos a cirugía de miectomía septal ampliada. En 14 pacientes se realizó reparación valvular mitral adyuvante.

Resultados: No hubo mortalidad hospitalaria ni durante el seguimiento. Ningún paciente ha precisado reintervención. Resultados ecocardiográficos prequirúrgicos: grosor máximo medio (GMM) $22 \pm 3,17$, gradiente basal medio (GBM) $73 \pm 49,29$ mmHg, Gradiente Valvular medio (GVM) $109,97 \pm 49,793$ mmHg. Resultados ecocardiográficos posquirúrgicos: GMM $17,14 \pm 3,93$, GBM $4,5 \pm 18,78$ mmHg, GVM $10,79 \pm 27,198$ mmHg.

Conclusiones: La miectomía septal ampliada presenta excelentes resultados clínicos y hemodinámicos para el tratamiento de la MH, siendo la técnica de elección en Centros con experiencia.

ID: 20191209-314**MORBIMORTALIDAD RELACIONADA CON LA EXTRACCIÓN DE ELECTRODOS INTRAVASCULARES**

J.A. Bellido Morales, F.J. Mancebón Sierra, A.S. Vaca Núñez, P.C. Fresneda Roldán y C. Ballester Cuenca

Hospital Universitario Miguel Servet.

Introducción: La extracción de electrodos intracardiacos es un procedimiento no exento de riesgos, principalmente lesiones vasculares o cardíacas.

Objetivos: Analizar la morbilidad asociada a este procedimiento durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2018.

Métodos: Fueron intervenidos 69 pacientes, de los cuales se extrajeron 113 electrodos, con un tiempo de implantación medio de 69,4 meses (rango 0,3-396; mediana 48). La indicación de la extracción fue infección localizada en bolsa de generador (34%), infección sistémica (34%) y disfunción de electrodo (36%). El procedimiento fue realizado vía transvenosa en 68 pacientes (98,6%) y el caso restante fue realizado con esternotomía y CEC. Los electrodos extraídos vía transvenosa fueron retirados mediante tracción simple (34%), tracción mediante estilete de bloqueo (24%) y tracción mediante estilete de bloqueo más vaina telescópica de disección rotacional (42%).

Resultados: La extracción completa fue posible en 108 (95%) electrodos. La mortalidad total fue 3 pacientes, ninguno por una complicación cardiovascular relacionada directamente con la intervención (1 por ictus y 2 por sepsis). Los 3 casos de mortalidad se observaron en los grupos de infección sistémica (OR = 15; IC95% 0,7-321,6) y edad > 75 años (OR = 4,5; IC95% 0,22-92,30). Las complicaciones quirúrgicas observadas fueron hematoma mediastínico (1). 57 pacientes necesitaron el implante de un nuevo sistema de estimulación o desfibrilación.

Conclusiones: La extracción de electrodos intracardiacos es un procedimiento de bajo riesgo quirúrgico en un Servicio de Cirugía Cardíaca.

Patología de válvula aórtica**ID: 20191209-001****CIRUGÍA DE ROSS (± KONNO) COMO TRATAMIENTO DE LA VALVULOPATÍA AÓRTICA Y DEL TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN EL NIÑO Y ADULTO JOVEN**

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

Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: Los niños y adultos jóvenes conforman un subgrupo minoritario y diferenciado dentro de los pacientes con patología valvular aórtica. Para ellos la cirugía de Ross es una opción destacada. De hecho, a tenor de los datos de recientes ensayos clínicos y metaanálisis, debería ser considerada opción preferente. Sin embargo, por su complejidad técnica como por su escasa prevalencia, esta cirugía debe ser realizada en centros especializados.

Objetivos: Analizar resultados de la cirugía de Ross en pacientes pediátricos y adultos jóvenes con valvulopatía aórtica congénita o adquirida.

Métodos: Análisis descriptivo de variables clínicas y resultados de pacientes intervenidos con cirugía de Ross ± Konno en centro de referencia en cardiopatías congénitas, durante los últimos 6 años.

Resultados: Desde octubre de 2013 hemos realizado 32 procedimientos de Ross en otros tantos pacientes, con ausencia de mortalidad y con ausencia completa de cualquier complicación, mayor o menor, en el 85% de los casos. Tras seguimiento medio de 28 meses [6 años-1 mes] ningún paciente requirió reintervención; el 100% en clase funcional I; sin insuficiencia ni estenosis aórtica el 97%, y pulmonar el 100%; con diámetros no dilatados de la neoraíz aórtica. El grado subjetivo de satisfacción relacionado con la calidad de vida referido por los pacientes es optimo en el 97% de casos. Varios individuos realizan deporte a alto nivel.

Conclusiones: La cirugía de Ross representa una buena opción terapéutica para niños y jóvenes, con resultados excelentes cuando es realizada en centros de referencia, aportando la mejor calidad de vida y capacidad de ejercicio.

ID: 20191209-009

PRÓTESIS BIOLÓGICAS FRENTE A MECÁNICAS PARA EL REEMPLAZO DE LA VÁLVULA AÓRTICA AISLADA EN PACIENTES DE 50 A 65 AÑOS EN 27 HOSPITALES ESPAÑOLES: ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL SPAVALVE

E.A. Rodríguez Caulo, Ó. Blanco Herrera, E. Berastegui, J. Arias Dachary, S. Souaf, G. Laguna Parody, A. Adsuar, M. Castellá, J.F. Valderrama, I. Pulitani, S. Cánovas, A. Ferreira, C. Vigil Escalera, A. García Valentín, M. Carnero, P. Pareja, J. García Corrales, J. Blázquez, D. Macías, D. Fletcher, D. Martínez, E. Martín, M. Martín, J. Margarit, R. Hernández Estefanía y E. Monguió

Hospital Universitario Virgen Macarena (Centro del Coordinador del Estudio), y otros 26 más.

Introducción: La decisión clínica sobre el uso de prótesis biológicas (B) o mecánicas (M) para el reemplazo de la válvula aórtica (RVA) sigue siendo controvertida en pacientes de entre 50 y 65 años.

Objetivos: Analizar la supervivencia a largo plazo y los eventos adversos mayores –MACCE– (AVC, reoperación y hemorragia mayor) en esta población.

Métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico con pacientes entre 50-65 años sometidos a RVA por estenosis aórtica grave aislada en 27 hospitales españoles entre 2000 y 2018. Se excluyeron pacientes con cirugía concomitante, reoperaciones o endocarditis. Hubo 5,215 casos (992 B y 4.223 M). Se realizó una puntuación de propensión 2:1 (1,822 M y 911 B) y análisis por riesgos competitivos.

Resultados: En la muestra emparejada, el seguimiento medio fue de $8,1 \pm 4,8$ años. No se observaron diferencias significativas en mortalidad (HR: 1,14, IC95% 0,88-1,47, $p = 0,33$). Hubo más AVC en las M (HR: 0,72; IC95% 0,50-1,03, $p = 0,07$), al igual que más hemorragia mayor (HR: 0,65, IC95% 0,49-0,87, $p = 0,004$), mientras que la reoperación fue más frecuente entre B (HR: 3,04, IC95% 1,80-5,14, $p < 0,001$, 6,4% B vs 2% M a 15 años).

Conclusiones: Ha aumentado el uso de bioprótesis en España en los últimos años. La supervivencia a largo plazo fue comparable entre los grupos. Las prótesis mecánicas implicaron tasas más altas de hemorragia mayor, mientras que las bioprótesis implicaron tasas de reoperación más altas. El uso de bioprótesis es una opción razonable en este grupo de edad.

ID: 20191209-010

CALIDAD DE VIDA DE LA MINISTERNOTOMÍA FRENTE A ESTERNOTOMÍA MEDIA CONVENCIONAL EN REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO AISLADO. ENSAYO CLÍNICO

E.A. Rodríguez Caulo, A. Guijarro Contreras, A. Guzón, J. Otero, M.J. Mataró, G. Sánchez Espin, J.M. Villaescusa, C. Porras, M. Such, J.M. Melero y M. Jiménez Navarro

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

Introducción: La calidad de vida y la satisfacción del paciente después de la miniesternotomía nunca se han comparado con la esternotomía completa convencional en ensayos aleatorizados.

Métodos: El ensayo CALIDAD-SVAO es un ensayo clínico aleatorizado simple ciego, unicéntrico, independiente y pragmático que compara la miniesternotomía con la esternotomía completa en pacientes con estenosis aórtica grave aislada. Cien pacientes fueron aleatorizados 1:1. El objetivo final primario fue una diferencia de $\geq 0,10$ puntos en el cambio con respecto al índice de calidad de vida del cuestionario EuroQol (EQ-5D-5L®), medido a 1, 6 o 12 meses. Otros objetivos secundarios fueron el cuestionario de satisfacción (SATISCORE®), un objetivo combinado de seguridad de cuatro complicaciones adversas graves al mes (mortalidad, Infarto de miocardio, eventos neurológicos e insuficiencia renal aguda), sangrado a través de drenajes dentro de las primeras 24 h, tiempo de intubación, etc. El seguimiento clínico se programó al inicio del estudio, 1, 6 y 12 meses después de la asignación al azar.

Resultados: La diferencia media inicial fue de +0,20 puntos (IC95% 0,10-0,30, $p < 0,001$) mejor para la miniesternotomía al mes. La satisfacción también fue mejor a 1 mes (Satiscore 83 ± 9 vs 77 ± 13 puntos; $p = 0,01$). El grupo de miniesternotomía tuvo un sangrado significativamente menor en las primeras 24 horas (299 ± 140 frente a 509 ± 251 ml, $p = 0,001$).

Conclusiones: La miniesternotomía proporciona una mejor recuperación con una mejor calidad de vida y satisfacción a 1 mes en comparación con la esternotomía convencional.

ID: 20191209-032

SUSTITUCIÓN AISLADA DE LA VÁLVULA AÓRTICA EN ESPAÑA. TIPOS DE PRÓTESIS, RIESGOS Y MORTALIDAD DESDE 1998 HASTA 2017

M. Carnero Alcázar, J. Cobiella Carnicer, F. Reguillo Lacruz, E. Villagrán Medinilla, D. Pérez Camargo, R.L. Beltrao Sial, L. Montero Cruces, B. Torres Maestro y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: La sustitución de la válvula aórtica (SVAo) es una indicación clase I en el tratamiento de la valvulopatía aórtica severa. En la actualidad, está siendo desplazada por el implante de prótesis transcáteter (TAVI).

Objetivos: Analizar la evolución del perfil de riesgo y mortalidad hospitalaria de SVAo desde 1998 hasta 2017 para definir una referencia frente al incremento del implante de TAVI en España.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes sometidos a una SVAo \pm cirugía coronaria entre 1998 y 2017 según los informes de alta del CMBD. Se excluyeron las endocarditis y otros procedimientos concomitantes. Analizamos el perfil de riesgo, el tipo de prótesis implantada y la mortalidad hospitalaria. Se dividió el estudio en 4 periodos: 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012 y 2013-2017.

Resultados: 73.668 pacientes fueron incluidos. El número de procedimientos aumentó desde el primer periodo ($n = 16.363$) hasta el último ($n = 22.685$). La prevalencia de todas las comorbilidades estudiadas aumentó en el periodo de estudio. El índice Charlson se incrementó desde 2,34 (DE 1,36) en 1998 hasta 3,57 (DE 1,7) ($p < 0,001$) en 2017. El implante de bioprótesis aumentó desde un 20,7% en el primer periodo hasta 59,6% en el último. La mortalidad disminuyó de 7,2% a 3,3% ($p < 0,001$).

Conclusiones: Se acuerdo a los datos del CMBD, entre 1998 y 2017, se produjo, en España, un aumento del número de SVAo, con un incremento lineal del perfil de riesgo y del uso de bioprótesis, y una reducción de la mortalidad hospitalaria del 54%.

ID: 20191209-043**DESAFÍO SUTURELESS. DESAJUSTE PACIENTE-PRÓTESIS GRAVE. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE PRÓTESIS STENTED Y SUTURELESS**

E. Berastegui García, S. Badía Gamarra, M.L. Camara Rosell, L. Delgado Ramis, C. Fernández Gallego, I. Julia Almill, A. Llorens Ferrer, B. Romero Ferrer, N. Vallejo Camazón y C. Muñoz Guijosa

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Introducción: El impacto real del desajuste de prótesis del paciente (PPM) en el seguimiento de los pacientes sigue siendo controvertido. Evaluamos la influencia de PPM moderado/grave en la morbilidad-mortalidad perioperatoria y tardía, tras sustitución valvular aórtica (SVA) entre prótesis stented y sutureless en anillo pequeño.

Métodos: Desde mayo de 2014 hasta septiembre de 2019, se realizaron un total de 716 SVAo aisladas. 101 pacientes recibieron una Perceval-S21mm y 171 Stented 19-21 mm. Se presentan datos clínicos/ecocardiográficos. El PPM se calculó utilizando áreas de orificio efectivas derivadas de la literatura. PPM: EOA moderado-0,85-0,65 cm²/m² y EOA grave ≤ 0,65 cm²/m².

Resultados: En Sutureless (STless), la tasa de PPM fue: ninguna 83,2% (n = 84)/moderada 16,8% (n = 17)/grave 0,9% (n = 1). Stented (ST) fue: ninguno 33,3% (n = 57), moderado 41,5% (n = 71)/grave 25% (n = 43). A los 6 meses de seguimiento, los pacientes con PPM grave tuvieron menor reducción del gradiente-medio y menor regresión de masa ventricular izquierda en comparación con los pacientes sin PPM. No hubo mortalidad de seguimiento en el grupo STless con PPM grave y 6 pacientes en el grupo ST. El gradiente medio en el grupo STless y ST al alta fue de 25/16,14 mmHg y a los 36 meses 13/14,23 mmHg., p < 0,01.

Conclusiones: El uso de válvulas sin suturas se asocia con menor incidencia de PPM en pacientes con anillo pequeño. No hubo diferencias significativas en cuanto morbilidad-mortalidad entre los dos grupos.

ID: 20191209-046**RESULTADOS A MEDIO Y LARGO PLAZO CON PRÓTESIS AÓRTICA DE RÁPIDO DESPLIEGUE**

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

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: La prótesis aórticas de rápido despliegue aparecieron hace diez años para tratar la estenosis aórtica. El sistema de válvula Edwards Intuity es una prótesis biológica basada en la válvula Edwards Magna con un marco infraanular. Presentamos los resultados clínicos y hemodinámicos a medio y largo plazo obtenidos con esta prótesis biológica.

Métodos: Ciento diecisiete pacientes (65% varones, 75 ± 4,5 años) con estenosis aórtica recibieron una prótesis Edwards Intuity entre septiembre de 2012 y diciembre de 2019. Se incluyeron en una base de datos prospectiva que recogía diferentes variables. La media de seguimiento fue de 36 ± 21 meses y tiempo de seguimiento acumulado total de 351 paciente años.

Resultados: Mortalidad hospitalaria de 3,4%. Supervivencia al año, tres y cinco años del 95%, 90% y 81% respectivamente. Se utilizó miniesternotomía en 78 pacientes (67%). Tiempos medios de isquemia miocárdica y de circulación extracorpórea fueron 45 ± 13 min y 68 ± 15 min para esternotomía media y de 40,5 ± 11 min y de 59 ± 18 min para miniesternotomía (p = 0,052 y p = 0,001). Gradientes medios al alta, al año y a los dos años fueron 10 ± 4 mm, 9 ± 3,5 mm y 8,4 ±

3,4 mmHg. Ocho pacientes (7%) necesitaron marcapasos en el postoperatorio. Dos pacientes (1,7%) se reintervinieron en seguimiento por endocarditis y otro (0,8%) se reintervino por fuga periprotésica.

Conclusiones: El sistema de válvula Edwards Intuity presenta buenos resultados clínicos y hemodinámicos a medio y largo plazo. Estas prótesis aórticas se pueden considerar una alternativa a las prótesis convencionales sobre todo en cirugía de mínimo acceso y en intervenciones combinadas.

ID: 20191209-047**BENEFICIOS DE LA HEMIESTERNOTOMÍA MEDIA SUPERIOR EN LA CIRUGÍA VALVULAR AÓRTICA CON PRÓTESIS DE RÁPIDO DESPLIEGUE**

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

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: La hemi esternotomía media superior en cirugía valvular aórtica es utilizada desde hace 20 años. Las prótesis aórticas de rápido despliegue facilitan el uso de abordajes menos invasivos y acortan tiempos quirúrgicos. Nuestro objetivo es comparar una serie de pacientes que recibieron la prótesis aórtica de rápido despliegue Edwards Intuity mediante hemi esternotomía o esternotomía completa.

Resultados: Desde septiembre de 2012 a diciembre de 2019, 109 pacientes con estenosis aórtica severa aislada recibieron la prótesis Edwards Intuity (63% varones, 75 ± 4,5 años). Mortalidad global de 2,8%. El 70% se intervino por hemi esternotomía media superior. Este grupo tenía basalmente mayor superficie corporal (1,86 ± 0,16 vs 1,8 ± 0,12; p = 0,048) y más varones (69% vs 48%; p = 0,042). Pero presentó significativamente menor tiempo de CEC (58 ± 18 vs 68 ± 17 min; p = 0,006), menor drenaje en 24 h (315 ± 179 vs 468 ± 301; p = 0,001), menor tasa de ictus postoperatorios (1,3% vs 10%; p = 0,035), menor tasa de transfusiones de concentrados de hemáties (45% vs 71%; p = 0,014), menor estancia en UCI (3 ± 8 vs 4 ± 7 días; p = 0,005) y hospital (10 ± 9 vs 14 ± 12 días; p = 0,001). No hubo diferencias entre ambos grupos en mortalidad hospitalaria (2,6% vs 3,2%; p = 0,849), ni en la necesidad de marcapasos postoperatorio (6,5% vs 6,5%; p = 0,994), ni en mortalidad en el seguimiento (12% vs 11,5%, p = 0,966).

Conclusiones: Estos resultados sugieren que los beneficios de la hemi esternotomía media superior en cirugía valvular aórtica existen incluso utilizando prótesis de rápido despliegue y serían por tanto independientes del tipo de prótesis implantada. Son necesarios estudios aleatorizados para confirmar estos hallazgos.

ID: 20191209-066**CIRUGÍA CONSERVADORA VALVULAR AÓRTICA. RESULTADOS A 9 AÑOS**

R. Álvarez Cabo, B. Meana, C. Vigil Escalera, A.E. Escalera Veizaga, C. Salmerón, R. Díaz Méndez, D. Hernández Vaquero Panizo, P. Mencia, F. Callejo Magaz, M. Martín, J. Meca Aguirrezabalaga, M. Zabala Morales, J.C. Llosa Cortina, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasaola

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Las guías de práctica clínica recomiendan, en pacientes jóvenes y centros con experiencia, la cirugía conservadora valvular aórtica para el tratamiento de la insuficiencia aórtica (IAo) como alternativa al reemplazo valvular aórtico. Es una cirugía compleja,

pero demandada más frecuentemente. Debemos plantearla y explicar sus resultados.

Objetivos: Analizar los resultados de nuestro programa de reparación valvular aórtica.

Métodos: Análisis prospectivo, no-aleatorizado, de 138 pacientes intervenidos con cirugía conservadora valvular aórtica (2011-2019).

Resultados: Presentaban: edad-media 58,1 ± 14,2 años, 33 (23,9%) mujeres, 9 (6,5%) emergentes; EUROSCORE-II: 3,35 ± 2,9, EUROSCORE-logístico: 9,29 ± 7. Morfología valvular: 83 (60,1%) tricúspide, 44 (31,9%) bicúspide, 11 (8%) unicúspide. Procedimientos realizados: reimplante-valvular (DAVID) + plastia-aórtica: 78 (56,5%); remodelado-aórtico (YACUB) + plastia-aórtica: 22 (15,9%); plastia-aórtica + tubo-supracoronario: 15 (10,9%); plastia-aórtica: 23 (16,7%). El 69,36% de velos aórticos precisó múltiples técnicas: (63,5%) plicatura-central, (10,3%) decalcificación, (20,9%) plastia-pericardio. Hubo reoperación por sangrado 4 (2,9%). Fallecieron 8 (5,8%) pacientes en el postoperatorio inmediato (3,9% de electivos). La IAO preoperatoria: I-II (18,1%), III (17,4%) y IV (64,5%). En 16 (11,6%) pacientes persistía insuficiencia grado-II intraoperatoria, reconvirtiéndose a prótesis aórtica. El seguimiento medio fue 44,2 ± 28,6 (mediana 42,5) meses. A 9 años están libres: de IAO ≥ III: 86,8% (serie-entera). 87,8% [tratamiento-raíz-aórtica (DAVID + YACUB)] vs 84,4% (sin-tratamiento-raíz-aórtica): p = 0,56. 90,6% (DAVID), 77,8% (YACUB), 86,7% (plastia-aórtica + tubo-supracoronario) y 82,4% (plastia-aórtica): p = 0,49. 67,4% (plastia-pericardio) vs 98,6% (sin plastia-pericardio): p = 0,00001. De reoperación: 91,2% (serie-entera). 92,7% [tratamiento-raíz-aórtica (DAVID + YACUB)] vs 87,5% (sin-tratamiento-raíz-aórtica): p = 0,07. 92,2% (DAVID), 94,4% (YACUB), 93,3% (plastia-aórtica + tubo-supracoronario) y 82,4% (plastia-aórtica): p = 0,51. 76,7% (plastia-pericardio) vs 100% (sin-plastia-pericardio): p = 0,00001. En el seguimiento hubo 2 (1,75%) endocarditis, no hubo eventos tromboembólicos.

Conclusiones: LA durabilidad de la cirugía conservadora valvular aórtica es buena, sin diferencias significativas entre diferentes tipos de técnicas; la utilización de pericardio heterólogo es la principal causa de reducción de la durabilidad.

ID: 20191209-067

REPARACIÓN VALVULAR AÓRTICA BICÚSPIDE. RESULTADOS

R. Álvarez Cabo, B. Meana, C. Vigil Escalera, A.E. Escalera Veizaga, C. Salmerón, R. Díaz Méndez, D. Hernández Vaquero Panizo, M. Martín, C. Morales Pérez y J. Silva Guisasaola

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Las guías de práctica clínica no mencionan, específicamente, la reparación valvular en pacientes con insuficiencia aórtica (IAO) y válvula aórtica bicúspide (VAB) como alternativa al implante valvular. La reparación en VAB puede exigir técnicas complejas como la utilización de pericardio.

Objetivos: Analizar la evolución a largo plazo de la reparación en VAB y VAT.

Métodos: Análisis prospectivo no-aleatorizado de 138 pacientes con reparación valvular aórtica (2011-2019). Dos grupos: VAB 55(40%) y VAT 83(60%).

Resultados: Grupo-VAB: edad-media 51,1 ± 13,8 años, 12 (21,8%) mujeres; EUROSCORE-logístico 6,7 ± 4; IAO-preoperatoria: I-II (25,4%), III-IV (74,6%). Grupo-VAT: edad-media 62,7 ± 12,6 años, 21 (25,3%) mujeres; 8 (9,6%) emergentes; EUROSCORE-logístico 10,9 ± 8,1; IAO-preoperatoria: I-II (13,2%), III-IV (86,8%). Procedimientos realizados: VAB: reimplante-valvular (DAVID)-24 (43,6%); remodelado-aórtico (YACUB)-18 (32,7%); tubo-supracoronario + plastia-aórtica-4 (7,3%); plastia-aórtica-9 (16,4%). TAV: DAVID-54 (65,1%); YACUB-4 (4,8%); Tubo-supracoronario+plastia-aórtica-11 (13,3%); plastia-aórtica-14 (16,9%). Procedimientos en velos: 56,6% (VAT) y 97,3% (VAB) p <

0,0001. Hubo conversión a prótesis intraoperatoria: 15 (18,1%)-TAV y 1 (1,8%)-BAV. Fallecieron 8 (5,8%) pacientes en el postoperatorio inmediato (3,9% de electivos). La mediana de seguimiento fue 42,5 meses. El gradiente pico (mmHg) en seguimiento: VAB 16,3 ± 5,4 vs VAT 8,3 ± 1,4 (p < 0,0001). A 9 años están libres de: IAO ≥ III: 86,8% (serie-entera). 91,9% (VAT) vs 80,8% (VAB): p = 0,08. 100% (VAT-sin-plastia-pericardio) vs 72,2% (VAT-con-plastia-pericardio): p = 0,0002. 96,3% (VAB-sin-plastia-pericardio) vs 64% (VAB-con-plastia pericardio): p = 0,003. Re-operación: 91,2% (serie-entera). 95,2% (VAT) vs 86,5% (VAB): p = 0,1. 100% (VAT-sin-plastia-pericardio) vs 83,3% (VAT-con-plastia-pericardio): p = 0,0057. 100% (VAB-sin-plastia-pericardio) vs 72% (VAB-con-plastia pericardio): p = 0,003.

Conclusiones: La VAB precisa reparaciones complejas, pero menor conversión a prótesis intraoperatoria; la reparación en VAB ofrece resultados no inferiores a VAT, con buena durabilidad y hemodinámica; la utilización de pericardio reduce la durabilidad.

ID: 20191209-085

ESPERANZA DE VIDA DE PACIENTES SOMETIDOS A REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO QUIRÚRGICO EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN GENERAL

A.E. Escalera Veizaga, D. Hernández-Vaquero, R. Díaz, P. Avanzas, H. Cubero-Gallego, C. Moris e I. Pascual

Hospital Universitario Central de Asturias.

Objetivos: El reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica (SAVR) cambia la historia natural de la estenosis aórtica severa. Sin embargo, se desconoce si la esperanza de vida de los pacientes con estenosis aórtica grave que se someten a este procedimiento quirúrgico se restablece por completo. El objetivo de este estudio fue evaluar si la esperanza de vida de pacientes mayores de 75 años se restablece por completo después de someterse a una cirugía por estenosis aórtica grave.

Métodos: Comparamos la supervivencia a largo plazo de un grupo de pacientes de edad > 75 años, que se sometieron a SAVR en nuestra institución con la supervivencia a largo plazo de la población general. Emparejamos a cada paciente con 100 individuos simulados (grupo de control) de la misma edad, sexo y región geográfica que murieron según lo indicado por el Instituto Nacional de Estadística. Comparamos las curvas de supervivencia y la razón de riesgo calculada (HR) o la tasa de incidencia. La significación estadística existía si los intervalos de confianza (IC) no se superponían o no incluían el valor 1, según correspondía.

Resultados: La esperanza de vida promedio de los pacientes quirúrgicos que sobrevivieron al postoperatorio fue de 90,91 meses (IC95%: 82,99-97,22), en comparación con 92,94 meses (IC95%: 92,39-93,55) en el grupo control. Las tasas de supervivencia a uno, 5 y 8 años para pacientes con SAVR que fueron dados de alta del hospital fueron 94,9% (IC95% 92,74-96,43%), 71,66% (IC95% 67,37-75,5%) y 44,48% (IC95% 38,14-50,61%), respectivamente, comparado con el de la población general: 95,8% (IC95% 95,64-95,95%), 70,64% (IC95% 70,28%-71%) y 47,91% (IC95% 47,52-48,31%), respectivamente (HR 1,07, IC95% 0,94-1,22).

Conclusiones: Para los pacientes mayores de 75 años que se sometieron a SAVR y sobrevivieron al postoperatorio, la esperanza de vida y las tasas de supervivencia fueron similares a las de la población general.

ID: 20191209-104

TÉCNICA DE ROSS CON REFUERZO DEL AUTOINJERTO PULMONAR MEDIANTE CONDUCTO DE DACRON

F. Vera Puente, E. Sarria García, C. Estévez Ruiz, J. Cano Nieto y E. Ruiz Alonso

Hospital Universitario Regional de Málaga.

Introducción: La técnica de Ross es una alternativa a la sustitución valvular aórtica por prótesis en pacientes jóvenes que no desean anticoagulación. Actualmente, su empleo es controvertido, al haberse constatado dilatación progresiva del autoinjerto pulmonar con regurgitación aórtica. Existen técnicas que refuerzan el autoinjerto, previniendo su dilatación.

Objetivos: Presentamos un vídeo mostrando la técnica de Ross con inclusión del autoinjerto pulmonar en conducto de Dacron,

Métodos: Se trata de un paciente varón de 20 años, deportista de riesgo, que presenta doble lesión aórtica moderada-grave sintomática sobre válvula bicúspide y dilatación de aorta ascendente de 49 mm. Se decide realizar intervención de Ross y sustitución de aorta ascendente. Se extrajo el autoinjerto pulmonar de manera habitual y se fijó dentro de un conducto de Dacron tipo Val-salva de 28 mm mediante polipropileno 4/0. El autoinjerto reforzado se ancló al anillo aórtico con multifilamento trenzado apoyado en teflón. Las coronarias se reimplantaron con polipropileno 5/0. El tracto de salida de ventrículo derecho se reconstruyó con conducto valvulado de 26 mm.

Resultados: El paciente evolucionó favorablemente, requiriendo 2 y 6 días de estancia en UCI y hospitalaria, respectivamente. El ecocardiograma al alta mostró ausencia de insuficiencia aórtica ni de otras lesiones residuales.

Conclusiones: La técnica de Ross con refuerzo del autoinjerto pulmonar en conducto de Dacron puede ser útil para evitar su dilatación, especialmente en pacientes con factores de riesgo (válvula aórtica bicúspide, insuficiencia aórtica, dilatación de aorta ascendente).

ID: 20191209-112

VÁLVULA AÓRTICA INTUITY ELITE® EN CIRUGÍA PLURIVALVULAR

R. Hernández-Estefanía, A. Sarraide Aguayo, P. Calderón Romero, L. García Alcalde, Á. Heredero Mysun, A. Donado Miñambres, G. Aldámiz-Echevarría y F. Gutiérrez Díez

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz y Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: La válvula Intuity Elite® es una bioprótesis con menor gradiente intraprotésico y mayor orificio efectivo, que también reduce los tiempos de isquemia y de circulación extracorpórea (CEC).

Objetivos: Existe poca evidencia en relación con su utilización en intervenciones plurivalvulares. Presentamos la experiencia en dos centros españoles (A y B).

Métodos: Se recogieron variables demográficas, factores de riesgo, Euroscore II, tiempos de CEC, isquemia (TI) y de intubación oro-traqueal (IOT); días de estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y de hospitalización, y gradientes intraprotésicos, de todos los pacientes con implantación de bioprótesis mitral y válvula Intuity Elite® (grupo "Intuity-Mitral"). En el centro B los resultados se compararon con todos los pacientes sometidos al mismo tipo de intervención pero con bioprótesis aórtica convencional (grupo "Aórtico-Mitral").

Resultados: 23 pacientes (15 en el centro A y 8 en el centro B) fueron sometidos a implantación de válvula Intuity Elite® y bioprótesis mitral (grupo "Intuity-Mitral"). En tres pacientes se realizó además anuloplastia tricuspídea. El TI y de CEC medio fue $101,4 \pm 37,8$ y $133 \pm 43,5$ minutos, respectivamente. En los ocho pacientes del centro B, el TI y el CEC medio del grupo "Intuity-Mitral" fue inferior (87 vs 125 y 113 vs 153 minutos, respectivamente) comparándolo con el grupo "Aórtico-Mitral", así como el tiempo de IOT, días en UCI y días de hospitalización (16 vs $24,7$ horas, $1,7$ vs $3,05$ días y $10,4$ vs $15,6$ días, en media, respectivamente). No se registraron complicaciones durante el ingreso. Los gradientes en el postoperatorio en ambos centros fueron $22,3 \pm 10$ y $11,1 \pm 4,8$ mmHg (máximo y mínimo, respectivamente).

Conclusiones: La implantación de la válvula Intuity Elite® en cirugía plurivalvular resulta un procedimiento seguro y reproducible, que disminuye los tiempos de isquemia, CEC, UCI y de hospitalización, en comparación con cirugías con bioprótesis aórticas convencionales. Los gradientes en el postoperatorio inmediato son satisfactorios.

ID: 20191209-134

ALTERNATIVA QUIRÚRGICA EN DISFUNCIÓN PROTÉSICA CON ANILLO PEQUEÑO: OPERACIÓN DE KONNO

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

Hospital Germans Trias i Pujol.

Introducción: La desproporción prótesis-paciente (DPP) es una complicación de la sustitución valvular aórtica que ocurre fundamentalmente en pacientes con anillo aórtico pequeño. Las técnicas de ampliación de anillo reducen el riesgo de DPP o pueden emplearse como tratamiento de la misma. La técnica de ampliación anterior (Konno) permite una mayor ampliación del anillo.

Objetivos: Describir los pacientes sometidos a cirugía de Konno en nuestro centro como tratamiento de la DPP moderada-grave y evaluar la disminución de la DPP y la mejoría clínica en estos pacientes durante el seguimiento.

Métodos: Entre enero 2017-diciembre 2018, 8 pacientes fueron sometidos a cirugía de Konno: 6 por disfunción de prótesis aórtica previa con DPP, 1 por cirugía de reimplantación valvular aórtica fallida y 1 por comisuroplastia aórtica fallida. 7 pacientes eran mujeres. La edad media fue 60,13 y el Euroscore log-II 9,42. El gradiente medio (GM) aórtico preoperatorio era 37 mmHg, y la DPP, $0,62 \text{ cm}^2/\text{m}^2$. Los tiempos de CEC/isquemia fueron 186,63/136,88 minutos.

Resultados: La reducción de la DPP fue de $0,47 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, y la del GM, de 21,75 mmHg. No hubo mortalidad hospitalaria. En el seguimiento hubo dos muertes tardías por hemorragia intracraneal. Dos pacientes persisten con disnea CF-II por hipertensión pulmonar, el resto permanecen asintomáticos.

Conclusiones: La operación de Konno es una técnica reproducible y segura que constituye una alternativa para pacientes con anillo aórtico pequeño y DPP. El aumento del tamaño protésico y la desaparición de la DPP tienen un impacto en la mejoría clínica y ecocardiográfica de estos pacientes durante el seguimiento.

ID: 20191209-146

DETERMINANTES TRANSFUSIONALES EN LA CIRUGÍA VALVULAR AÓRTICA EN EL ANCIANO. INFLUENCIA ESPECÍFICA DE LOS COMPONENTES DE VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

N.W. Ajhuacho Renteria, M.Á. Piñon Esteban, E. Paredes, E. Casquero Villacorta, C. Sisinni, B. Acuña Pais, J.M. Martínez Cereijo, J. Lugo Adán, R. Casais Pampin, Y. Rasheed, C. Rodríguez Pascual y J.J. Legarra Calderón

Hospital Álvaro Cunqueiro.

Introducción: El envejecimiento poblacional se asocia a mayor prevalencia de anemia, lo que puede condicionar la estrategia transfusional de pacientes sometidos a sustitución valvular aórtica (SVA).

Objetivos: Identificar los principales determinantes transfusionales y sus implicaciones en la supervivencia, en pacientes añosos sometidos a SVA.

Métodos: Serie de pacientes de ≥ 75 años con estenosis aórtica severa sintomática, sometidos a SVA \pm revascularización concomitante, intervenidos entre febrero de 2010 y enero de 2015. La fragilidad se ha definido mediante el fenotipo de Fried, dependencia con el índice de Lawton-Brody y comorbilidad avanzada con el índice de Charlson

(CCI ≥ 4). Se realizó seguimiento y se evaluó la influencia de la transfusión de concentrado de hematíes (CH), plaquetas (CP) o plasma fresco congelado (PFC), mediante regresión de Cox.

Resultados: 183 pacientes fueron sometidos a SVA (59 asociaron revascularización). Se transfundieron con CH en 100 (54,6%), CP en 16 (8,7%) y PFC en 21 (11,5%). La comorbilidad avanzada, cirugía coronaria concomitante y anemia preoperatoria se relacionaron con necesidad de transfusión ($p < 0,05$), no así la fragilidad, si bien la necesidad de transfusión no comprometió la supervivencia al año (HR 1,7; IC95%: 0,5-5,6; p : ns).

Conclusiones: Una estrategia transfusional restrictiva es posible en pacientes añosos sometidos a cirugía valvular aórtica con o sin revascularización concomitante. El uso de CH, cuando es necesario, no tuvo implicaciones en la supervivencia, en este grupo de pacientes.

ID: 20191209-156

DISPOSITIVO PARA APERTURA AÓRTICA PRECISA DE IMPLANTES PERCEVAL

I. Díaz de Tuesta Revilla, C. Estévez, R. Castillo y F. Calleja

Hospital Regional Universitario Carlos Haya.

Objetivos: Crear un dispositivo para apertura precisa, rápida y sencilla de aorta en pacientes con intención de implante de prótesis tipo Perceval.

Métodos: Las prótesis sin sutura soportada por estructuras de nitinol requieren una apertura aórtica transversal alta. Si es excesivamente alta, dificultará el acceso, descalcificación, y resolución de problemas. Si es demasiado baja el cierre puede interferirse con la estructura. Las recomendaciones de apertura se basan en referencias relativas, como altura de la coronaria derecha o del rodete graso, que están sujetas a variabilidad. Basado en las especificaciones de diseño de la prótesis, y constantes anatómicas, diseñados varias opciones de dispositivo que permitan identificar en menos de 15 segundos qué tamaños de prótesis son compatibles, y marcar la altura y forma óptima de la aortotomía. La parte superior del demarcador tiene una forma curva que además permite evaluar, antes de la apertura aórtica, qué tamaños de prótesis serán demasiado pequeños para ser soportados por la aorta.

Resultados: Hemos construido y evaluado un dispositivo de uso sencillo que marca de forma rápida la línea correcta de apertura aórtica y el tamaño de prótesis compatibles con su aorta.

Conclusiones: Un dispositivo para marcar con exactitud el punto óptimo de apertura aórtica facilita el implante de prótesis sin sutura (pendiente de patente).

ID: 20191209-158

ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL ABORDAJE QUIRÚRGICO NO TRANSFEMORAL PARA EL IMPLANTE TRANSCATÉTER DE VÁLVULA AÓRTICA. ¿SERÁN TODAS LAS ARTERIAS IGUALES?

P.M. Briz Echeverría, T. Heredia Cambra, C. Domínguez Massa, A.A. Guevara Bonilla, J.A. Rincón Almanza, A.M. Bel Mínguez, J.A. Montero Argudo y F. Hornero Sos

Hospital Universitari i Politècnic La Fe.

Introducción: Análisis de resultados del abordaje quirúrgico no transfemoral para el implante transcáteter de válvula aórtica. ¿Serán todas las arterias iguales?

Objetivos: Pretendemos mostrar datos sobre la seguridad del acceso vascular no transfemoral (noTF) abierto en el implante transcáteter de válvula aórtica (TAVI).

Métodos: Estudio de serie de casos consecutivos de TAVI/TAVR por abordajes noTF. La elección del punto de acceso se basa en la menor distancia de navegación endovascular, el calibre de la arteria receptora y la menor invasividad, fundamentados en el estudio con cardioCT (Horos™). El registro de eventos, bajo los criterios actualizados del Valve Academic Research Consortium (VARC-2), se ha efectuado sobre una base FileMaker™ para su posterior procesamiento estadístico (SPSS v20.0).

Resultados: Desde febrero de 2017 hasta diciembre de 2019 se han realizado un total de 107 TAVI por cirujanos cardiovasculares. De ellos 56% (60 casos) se han realizado a través de un acceso vascular noTF; 90% de ellos por arteria subclavia-axilar (54 casos) y 10% por el tronco braquiocéfálico (6 casos). La mediana de edad al implante fue de 79,8 años ($\pm 6,2$) y un EuroSCORE II medio de 6,78%. La mortalidad hospitalaria fue del 5% (3 casos). El 6,7% tuvieron algún evento neurológico (4 casos). La tasa de sangrado mayor fue del 10%, con un 5% de conversión a esternotomía. La incidencia de complicación vascular fue del 3,3% y de bloqueo auriculoventricular avanzado fue del (15%).

Conclusiones: Los datos observados orientan a que el TAVI/TAVR noTF equiparable al procedimiento TF, pero con una tasa mucho menor de complicaciones vasculares, a pesar de una mayor incidencia de sangrado.

ID: 20191209-159

EXPERIENCIA INICIAL CON PROCEDIMIENTOS HÍBRIDOS: CIRUGÍA CORONARIA E IMPLANTE TRANSCATÉTER DE VÁLVULA AÓRTICA (TAVI) CONCOMITANTE

P.M. Briz Echeverría, T. Heredia Cambra, C. Domínguez Massa, A.A. Guevara Bonilla, J.A. Rincón Almanza, A.M. Bel Mínguez, J.A. Montero Argudo y F. Hornero Sos

Hospital Universitari i Politècnic La Fe.

Objetivos: Buscamos presentar resultados de la cirugía de revascularización sin CEC (OPCAB), con o sin acceso de mínima incisión (MID-CAB), combinada con implante transcáteter valvular aórtico (TAVI) en un mismo acto, como una posible alternativa técnica frente a la actual tendencia de realizar intervencionismo coronario percutáneo (ICP pre-TAVI), y en un segundo acto, TAVI.

Métodos: Análisis retrospectivo de una serie consecutiva de procedimientos híbridos (OPCAB/MIDCAB y TAVI) en un mismo acto, en una sala híbrida (Artis Zeego, Siemens™). En base al patrón de las lesiones coronarias y al análisis anatómico del cardioCT (Horos™) se seleccionaron los casos. El registro de eventos, bajo los criterios actualizados del Valve Academic Research Consortium (VARC-2), se ha efectuado sobre una base FileMaker™ para su posterior procesamiento estadístico (SPSS v20.0).

Resultados: Desde octubre de 2017 se ha realizado una serie consecutiva de 12 casos, 5 casos OPCAB (41,7%) y 7 casos MIDCAB con extracción endoscópica del injerto de mamaria interna (58,3%). El acceso para TAVI fue transapical en 10 casos (83%) y transaórtico en 2 (17%). La mediana de edad fue 79 años, con un EuroSCORE II medio del 3,9%. Hubo un caso de mortalidad hospitalaria (8,3%) y ningún evento neurológico. Un paciente requirió de revisión por sangrado. No hubo necesidad de nuevos marcapasos. Ningún caso presentó regurgitación periprotésica significativa.

Conclusiones: La combinación de TAVI con OPCAB/MIDCAB en un mismo acto es una herramienta terapéutica factible y segura, pudiendo ser tomada en consideración frente al ICP pre-TAVI, pues ofrece la posibilidad de abordar ambas patologías en una sola intervención.



COMUNICACIÓN RETIRADA

ID: 20191209-164

COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y HEMODINÁMICO DE PRÓTESIS AORTICAS DE RÁPIDO DESPLIEGUE CON NÚMEROS PEQUEÑOS. RESULTADOS A CORTO Y LARGO PLAZO

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

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

La válvula Edwards Intuity es una prótesis aortica biológica de rápido despliegue. Es otra opción para tratar la estenosis aortica. Favorece abordajes menos agresivos y acorta tiempos quirúrgicos. Se conoce poco el comportamiento hemodinámico y clínico de sus tamaños más pequeños. Presentamos nuestra experiencia con las prótesis Intuity nº 19 y 21. Desde septiembre 2012 a diciembre 2019

implantamos 117 prótesis Intuity, el 43% (50) eran 19 o 21 (66% mujeres, $75,3 \pm 4,5$ años). Cuando comparamos este grupo con el resto, encontramos que tiene menos varones (34% vs 88%, $p < 0,001$), menor superficie corporal ($1,76 \pm 0,13$ vs $1,90 \pm 0,14$, $p = 0,001$), menor área valvular preoperatoria ($0,68 \pm 0,1$ vs $0,76 \pm 0,1$, $p = 0,007$) y peor Euroscore aditivo ($7,1 \pm 1,3$ vs $6,5 \pm 1,8$, $p = 0,021$). Tras la intervención no presentaron mayor mortalidad (2% vs 4,5%, $p = 0,466$), ni necesidad de marcapasos (11% vs 6%, $p = 0,45$), pero se transfundieron más (66% vs 45%, $p = 0,023$) y presentaron mejor FEVI postoperatoria (63 ± 10 vs 58 ± 9 , $p = 0,035$). No hubo diferencias en tiempos quirúrgicos ni en estancias. En seguimiento no hubo más mortalidad (12,5% vs 9,6%, $p = 0,659$) y se igualaron las FEVI (65 ± 9 vs 64 ± 10 , $p = 0,345$). Gradiente de presión medio al alta de $11,7 \pm 4,3$, al año de 11 ± 3 y a los dos años de $9,2 \pm 3,5$ mmHg. Supervivencia del 95% al año y del 85% a los 5 años. Las prótesis de rápido despliegue Edwards Intuity nº 19 y 21 presentan muy buen comportamiento clínico y hemodinámico tanto a corto como a largo plazo. Debemos investigar la alta tasa de transfusión perioperatoria en esta población.

ID: 20191209-167

FIBROSIS COMO PREDICTOR DE EVENTOS POSTOPERATORIOS EN PACIENTES CON RECAMBIO VALVULAR AÓRTICO POR ESTENOSIS AÓRTICA

Ó.R. Blanco Herrera, A. Montero, B. Igual Muñoz, C. Domínguez Massa, P. Briz Echeverría, A. Guevara Bonilla, J.A. Rincón Almanza y F. Hornero Sos

Hospital Universitari i Politècnic La Fe.

Introducción: El Euroscore II (EII) es la herramienta fundamental con la que se realiza la valoración del riesgo de eventos postoperatorios en pacientes sometidos a recambio valvular aórtico (RVA). Nuestro objetivo es evaluar el valor pronóstico de la fibrosis (F) mediante resonancia magnética (RM) en pacientes sometidos a RVA y su utilidad respecto a EII.

Métodos: Se incluyó una muestra de 121 pacientes sometidos a RVA aislado sin antecedente de enfermedad coronaria. Se estimó el riesgo de mortalidad mediante el EII y se realizó RM con secuencias b-SSFP para valoración de masa, volúmenes y fracción de eyección de ventrículo izquierdo y secuencias IR-FGRE para valorar la presencia de fibrosis. Mediante el test de Kaplan-Meier se cuantificó el impacto de F en la supervivencia y su impacto respecto a otros parámetros mediante un modelo multivariado de Cox.

Resultados: La edad media fue de 72 años (DE 10) y valor medio de EII de 1,55 (DE 1) sometidos a RVA, en 100 de los pacientes (78%) se colocó prótesis biológica. La presencia de F disminuyó significativamente la supervivencia ($p < 0,05$). El análisis multivariado mostró que el EII y fibrosis son los predictores más potentes (HR: 1,5, $p = 0,01$ y HR: 1,8, $p = 0,09$ respectivamente).

Conclusiones: 1. La presencia de fibrosis disminuye significativamente la supervivencia en pacientes con RVA. 2. El estudio de la fibrosis mediante RM mejora de forma significativa la predicción de eventos postoperatorios respecto al EII.

ID: 20191209-219

IMPLICACIONES DE LA ETIOLOGÍA VALVULAR EN LOS RESULTADOS A MEDIO-LARGO PLAZO DE LA REPARACIÓN VALVULAR AÓRTICA

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

Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: La reparación valvular aórtica presenta unos buenos resultados pero mantiene una relativa incertidumbre de la durabilidad en función de la etiología valvular.

Objetivos: Analizar nuestra experiencia en la cirugía de la reparación valvular aórtica para determinar la influencia de la etiología valvular en los resultados a medio-largo plazo.

Métodos: Entre Mar-04 y Dic-19, 477 pacientes (edad media: $45,8 \pm 16$ años) fueron sometidos a cirugía de reparación valvular aórtica por insuficiencia aórtica grave y/o aneurisma de la raíz aórtica. El 32,5% tenían válvula aórtica bicúspide (VAB) y el 34,2% eran síndrome de Marfan (SM). Analizamos nuestros resultados en términos de supervivencia libertad de reoperación y persistencia de insuficiencia aórtica significativa.

Resultados: El 81,1% de los pacientes fueron sometidos a sustitución de la raíz aórtica con preservación valvular aórtica y reparación valvular aislada en el resto. La mortalidad hospitalaria fue 0,4% (2/477). Con un seguimiento medio de $60,2 \pm 51,8$ meses, la supervivencia a 3, 5 y 10 años fue $98,7 \pm 6\%$, $98,7 \pm 6\%$ y $97,1 \pm 1\%$, respectivamente. La libertad de reoperación e insuficiencia aórtica significativa > II a 3, 5 y 10 años fue $97,4 \pm 8\%$, $95,9 \pm 1\%$, $95,3 \pm 2\%$ y $96 \pm 8\%$, $94 \pm 4\%$, $92 \pm 3\%$, respectivamente. No se hallaron diferencias significativas en los subgrupos de VAB y SM. No hubo endocarditis o eventos cerebrovasculares y el 92,8% está sin tratamiento anticoagulante.

Conclusiones: La cirugía de reparación valvular aórtica presenta unos excelentes resultados clínicos y funcionales a medio-largo plazo, independientemente de la etiología valvular.

ID: 20191209-235

LA DISMINUCIÓN DE LA EXPRESIÓN ENDOTELIAL DE LA QUINASA LIGADA A LA INTEGRINA (ILK) ESTÁ RELACIONADA CON EL DESARROLLO DE LA DE LA CALCIFICACIÓN VALVULAR EN LA ESTENOSIS AÓRTICA

M. Castro-Pinto, J. López-Menéndez, J. Rodríguez-Roda, E. Fajardo, S. Sánchez-Esteban, P. Reventun, I. Hernández, C. Zaragoza y M. Saura

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Universidad de Alcalá, Universidad Francisco de Vitoria.

Introducción: La quinasa ligada a integrina endotelial (ILK) juega un papel en la transducción de señales de fuerzas hemodinámicas al interior celular. Analizamos su posible implicación en el desarrollo de calcificación de la válvula aórtica (VAo).

Métodos: Se estableció una relación entre la expresión de ILK endotelial, los niveles de proteína morfogénica ósea (BMP-2) y la aparición de depósitos cálcicos. Se analizó tanto la expresión de mRNA de ILK como su expresión proteica.

Resultados: Se obtuvieron VAo de 20 pacientes con estenosis aórtica calcificada y 6 controles con válvulas sin calcificación. Además, se valoró el grado de calcificación mediante tinción Rojo Alizarin y Von-Kossa: 19,23% libres de calcio, 26,92% calcificaciones microscópicas y 53,84% calcificaciones macroscópicas. Los niveles de ILK fueron significativamente más bajos en válvulas patológicas que en controles ($0,97$ vs $0,59$; $p = 0,003$). Se observó disminución progresiva de expresión de ILK según avanzaba el grado de calcificación. La ruta de BMP-2 se encontró elevada en muestras valvulares calcificadas, con una relación inversa estadísticamente significativa entre los niveles de BMP-2 e ILK (coeficiente de correlación de Pearson = $-0,72$; $p < 0,0001$). Se encontró además disminución de expresión de otros marcadores celulares típicos del endotelio en válvulas calcificadas. No observamos asociación significativa entre niveles de ILK/BMP2 con factores habituales de riesgo de calcificación cardiovascular (edad, HTA, DL, DM, sexo, tabaquismo).

Conclusiones: La disminución de la expresión de ILK endotelial juega un papel crucial en la calcificación valvular mediante la activación de

un proceso de transdiferenciación del endotelio valvular a tejido con capacidad osteogénica.

ID: 20191209-248

RESULTADOS DE PRÓTESIS AÓRTICA DE RÁPIDO DESPLIEGUE FRENTE A PRÓTESIS AÓRTICA CONVENCIONAL. ANÁLISIS POR PUNTUACIÓN DE PROPENSIÓN

R. Aranda Domene, J.M. Arribas Leal, J.A. Moreno Moreno, J.A. Masso del Canto, R. Taobada Martín, M. Fernández Molina, J. García-Puente del Corral, A. Jiménez Aceituna, G. Ray Victor, M. Lorenzo Díaz, J.M. Aguilar, J. Pérez Andreu, F. Gutiérrez García y S.J. Canovas López

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Introducción: Las prótesis aórticas de rápido despliegue han surgido en la práctica clínica recientemente. La prótesis Edwards Intuity se desarrolló a partir del modelo Edwards Magna Ease a la que se añadía un marco expandible. Existen pocos estudios que comparen los resultados entre ambas prótesis.

Métodos: Estudio de 392 pacientes sometidos a sustitución valvular aórtica. Recibieron una prótesis Magna Ease 175 y 117 una prótesis Intuity. Realizamos un estudio por puntuación de propensión, obteniéndose 50 parejas de pacientes.

Resultados: La edad media de toda la población fue de $72,8 \pm 5,12$ años. Tras el ajuste, no hubo diferencias significativas en factores de riesgo, escalas de riesgo ni patologías previas entre grupos. El grupo Intuity presentó menores tiempos de isquemia y de circulación extracorpórea ($41,64 \pm 11,01$ vs $63,65 \pm 21,08$ [$p = 0,003$]) y ($61,42 \pm 16,67$ vs $84,85 \pm 31,32$ [$p = 0,01$]). No encontramos diferencias significativas en FEVI, gradientes medio, pico, fugas, ni en mortalidad postoperatoria, pero el grupo Intuity presentaba áreas protésicas postoperatorias mayores ($2,03 \pm 0,53$ vs $1,7 \pm 0,31$ cm² [$p = 0,001$]). La incidencia de complicaciones en el hospital fue similar entre ambos grupos. Tras un seguimiento medio de 29,1 meses la aparición de eventos adversos mayores fue similar, pero el grupo Intuity presentó menor tasa de reingreso al año (18% vs 38% [$p = 0,001$]).

Conclusiones: Ambas prótesis obtienen resultados clínicos y hemodinámicos comparables. El implante de prótesis de rápido despliegue se asoció con tiempos quirúrgicos más cortos y menor incidencia de reingresos a un año.

ID: 20191209-268

RESULTADOS A LARGO PLAZO DEL IMPLANTE DE PRÓTESIS TRANSCATÉTER POR VÍA TRANSAPICAL SIN EMPLEO DE CONTRASTE GUIADA POR ECOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA

V.X. Mosquera Rodríguez, Y. Vilela González, B. Ojo González, C. Velasco García, J.M. Martínez Comendador, F. Estévez Cid, C. Iglesias Gil, L. Fernández Arias, M. García Vieites, V. Bautista Hernández y J.M. Herrera Noreña

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Introducción: El implante de válvula aórtica transcáteter (TAVI) requiere normalmente el empleo de contraste intravenoso en una población de edad avanzada y con alta comorbilidad renal.

Objetivos: Estudiamos los resultados a medio y largo plazo TAVI transapical sin empleo de contraste guiada por ecocardiografía transesofágica de prótesis balón expandible.

Métodos: Entre enero de 2009 y junio de 2019 operamos 200 pacientes de TAVI transapical sin empleo de contraste guiada por ecocardiograma transesofágico. Los resultados a largo plazo y las complicaciones fueron evaluados según los criterios Valve Academic Research Consortium-2 (VARC-2).

Resultados: La edad media fue de $79,6 \pm 7,4$ años (62,2% varones). La media de euroSCORE I y euroSCORE II fue $13,7\% \pm 10\%$ y $5,1\% \pm 5,2\%$, respectivamente. La creatinina plasmática preoperatoria media era $1,4 \pm 1,2$ mg/dl, mientras que al mes postoperatorio fue $1,3 \pm 0,6$ mg/dl ($p = 0,19$). El filtrado glomerular medio era $54,1 \pm 19,6$ ml/min/m², mientras que al mes postoperatorio fue $56,8 \pm 21,9$ ml/min/m² ($p = 0,048$). La mortalidad a 30 días fue del 5%. La tasa de fuga periprotésica $\geq 2/4$ fue 5%. Un 3,5% de los pacientes requirió implante de marcapasos postoperatorio. En un 3% fue necesario revisión quirúrgica por sangrado y un 2,5% necesitaron terapia de sustitución renal. El seguimiento medio fue de $51,5 \pm 39,6$ meses. La supervivencia a 1, 5 y 10 años fue del 94,7%, 80,7% y 17,2%, respectivamente. La principal causa de muerte tardía fue cardiovascular (44,3%).

Conclusiones: El implante de TAVI transapical guiada por ecocardiografía transesofágica es una alternativa segura, con beneficio importante al evitar la nefrotoxicidad por contraste y con buenos resultados a medio-largo plazo.

ID: 20191209-275

EXPERIENCIA DE UN CENTRO EN EL IMPLANTE DE PRÓTESIS TRANSCATÉTER

J.A. Corrales Mera, A.I. García Gutiérrez, J.R. González Rodríguez, I. Said Tarhini, I.U. Khan Begun, T. Pineda Correa y R.M. Avalos Pinto

C.H.U. Badajoz.

Introducción: La estenosis valvular aórtica es la valvulopatía más frecuente en nuestro medio. El envejecimiento poblacional junto con el auge de las nuevas tecnologías nos empuja a posicionarnos y dar un paso adelante en el implante de prótesis aórticas transcatheter (TAVI) en aquellos pacientes que presenten un riesgo quirúrgico alto para la cirugía convencional.

Objetivos: Presentar la experiencia inicial de nuestro grupo con el uso de las TAVI.

Métodos: Desde enero de 2017 hasta diciembre de 2019 se han implantado un total de 105 TAVIs, 90 por vía transapical y 15 por vía transaxilar. De todas estas 5 se han asociado con procedimiento de revascularización miocárdica sin CEC. Se analiza mortalidad hospitalaria (< 30 días), tasa de reconversión, mortalidad en el seguimiento y tasa de implante de marcapasos.

Resultados: La mortalidad hospitalaria fue del 5,7% ($n = 6$). La mortalidad durante el seguimiento ha sido del 10,5% ($n = 11$). En 4 pacientes fue necesario implantar un marcapasos definitivo (3,8%).

Conclusiones: El implante de TAVIs por cualquier vía es una técnica eminentemente quirúrgica que permite una rápida recuperación de los pacientes, disminuyendo así la estancia hospitalaria y las complicaciones asociadas a la esternotomía media. En nuestra experiencia es necesario el manejo de diferentes vías de acceso, así como la posibilidad de rápida reconversión a cirugía convencional para garantizar una adecuada seguridad de los pacientes.

ID: 20191209-295

CIRUGÍA REPARADORA DE LA VÁLVULA AÓRTICA UNICÚSPIDE

G. Sánchez-Espín, J. Villaescusa-Catalán, J. Otero-Forero, M.J. Mataró-López, A. Guzmán-Rementería, J.M. Melero-Tejedor, W. Al-Houssaini, E. Ramírez-Mejías, M. Such-Martínez y C. Porras Martín

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

Introducción: La morfología unicúspide de la válvula aórtica es la más frecuentemente encontrada en pacientes muy jóvenes con insuficiencia aórtica. La técnica de reparación de este tipo de válvulas aún está en evolución y los resultados no son brillantes.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en reparación de válvulas unicúspides con la técnica de Schäfers - diseño II.

Métodos: De los 320 pacientes intervenidos por nuestro grupo 11 tenían válvulas unicúspides. La edad media era de 26 años (4-40), 10 varones. 7 casos presentaban insuficiencia aórtica grave y 4 doble lesión aórtica. 2 estaban intervenidos previamente. Todos se intervinieron de forma electiva por dos cirujanos distintos (cirujano 1, 8 casos; cirujano 2, 3). En todos se realizó bicuspidización de la válvula; en 6 casos de forma aislada, en 3 asociando reemplazo de la aorta ascendente y en 2 remodelado de la raíz. Se asoció anuloplastia en 6 y se emplearon como parche, pericardio autólogo fresco, tratado con glutaraldehído, bovino y parche Autotissue.

Resultados: No hubo mortalidad ni morbilidad destacable. En un caso se implantó finalmente una prótesis y en el resto el resultado ecocardiográfico fue correcto. En el seguimiento se ha reoperado de forma precoz un paciente, estando estables el resto de válvulas por el momento.

Conclusiones: Aunque nuestra experiencia es limitada y el seguimiento corto creemos que la bicuspidización de la válvula unicúspide es un procedimiento sencillo y reproducible que puede retrasar en pacientes jóvenes la edad de implantación de una prótesis valvular.

ID: 20191209-302

NO SE ENCUENTRAN DIFERENCIAS DE GRADIENTES ENTRE LAS PRÓTESIS BIOLÓGICAS DE ANILLO PEQUEÑO 19 Y 21 MM. ESTUDIO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO DE 5 AÑOS

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

Hospital Regional Universitario de Málaga.

Introducción: Estudio analítico unicéntrico observacional retrospectivo de todos los pacientes intervenidos, entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2019, de implante de prótesis aórticas biológicas soportadas sobre anillo pequeño (19 y 21 mm).

Objetivos: Analizar el resultado intermedio de gradiente final y fracción de eyección entre los diferentes modelos de prótesis en primer control ecocardiográfico a los 3-6 meses de la intervención.

Métodos: Un total de 129 pacientes recibieron prótesis biológica aórticas soportadas de número pequeño. Los modelos empleados fueron: Hancock II 19 (6 pacientes) y 21 (18), Magna 19 (34) y 21 (51), Trifecta 19 (4) y 21 (12) y Avalus 21 (4). No hubo diferencias significativas preoperatorias en gradiente medio ni fracción de eyección, excepto en el grupo de prótesis Hancock que presentan mayor fracción de eyección preoperatoria.

Resultados: Los resultados postoperatorios fueron: Hancock II 19: gradiente medio 28, FEVI 65%; Hancock II 21: gradiente 27, FEVI 67%; Magna 19: gradiente 17, FEVI 64%; Magna 21: gradiente 17, FEVI 57%; Trifecta 19: gradiente 16, FEVI 67%; Trifecta 21: gradiente 13, FEVI 60%; Avalus 21: gradiente 22, FEVI 61%. No hubo diferencias significativas en los gradientes ni en FEVI postoperatorios entre prótesis de 19 mm y 21 mm en el mismo modelo. Las prótesis de Hancock tuvieron gradientes postoperatorios máximo y medio significativamente mayores al resto ($p < 0,001$).

Conclusiones: Las prótesis Hancock presentan gradientes significativamente mayores que el resto de las prótesis, pero también fracción de eyección superior al resto. Llamativamente, no hubo diferencias de gradientes entre prótesis de 19 mm y 21 mm dentro de cada modelo.

ID: 20191209-306**RESULTADOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO DE LA TÉCNICA DE FLORIDA SLEEVE EN LA DILATACIÓN DE RAÍZ AÓRTICA**

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

Hospital Ramón y Cajal.

Introducción: La dilatación de la raíz aórtica es una patología frecuente que afecta a pacientes jóvenes. Existen varias técnicas quirúrgicas de preservación de la raíz aórtica. En su intento de simplificar el procedimiento se han descrito técnicas alternativas como el Florida Sleeve. El presente trabajo tiene como objetivo presentar los resultados del posoperatorio y del seguimiento a tres años en este grupo de pacientes intervenidos en nuestro centro.

Métodos: Entre noviembre de 2015 y enero de 2017 fueron intervenidos 3 pacientes con insuficiencia aórtica severa secundaria a dilatación de la raíz aórtica, los datos de la cirugía y del seguimiento se obtuvo de forma retrospectiva en nuestra base de datos.

Resultados: Se operaron 3 pacientes varones, con una mediana de edad de 59 años (RIC: 39-62), una FEVI 60% (RIC 51-62), diámetro del anillo valvular 28 mm (RIC 27-29), con una mediana de tiempo de CEC de 110 minutos y tiempo de clampaje de 88 minutos, durante su estancia hospitalaria no se registró mortalidad, la ecocardiografía posoperatoria no demostró insuficiencia aórtica relevante, el seguimiento a los tres años todos los paciente estuvieron libres de reoperación por cualquier causa, disección de aorta, muerte y de plastia aórtica fallida.

Conclusiones: Nuestros resultados son alentadores a corto y mediano plazo, Florida Sleeve es una técnica segura y efectiva para preservar la válvula aórtica en la ectasia y el aneurisma de la raíz aórtica, Sin embargo, se necesita un seguimiento más prolongado y un número mayor de pacientes para sacar conclusiones definitivas.

ID: 20191209-309**REPARACIÓN AÓRTICA CON ANULOPLASTIA SUBAÓRTICA MEDIANTE ANILLO HAART**

G. Ventosa-Fernández, R. Tarrío Fernández, L. Vidal Bonet, L. Varela Barca, F. Enríquez Palma y J.I. Sáez de Ibarra Sánchez

Hospital Son Espases.

Introducción: Existen distintas técnicas de anuloplastia durante la reparación valvular como tratamiento de la insuficiencia aórtica (IAo). La posibilidad de emplear un anillo de implante endocavitario, hace más reproducible la anuloplastia, aumentando potencialmente la durabilidad de la reparación, al tiempo que evita la extensa disección de la raíz necesaria en otras opciones descritas para la estabilización del anillo aórtico.

Objetivos: Describir nuestra experiencia inicial con esta nueva técnica de reparación valvular aórtica.

Métodos: Entre abril de 2019 y enero de 2020, se intervinieron en nuestro centro tres pacientes con anuloplastia subaórtica mediante anillo HAART. La edad media fue 72 años. Los tres presentaban IAo grave con dilatación anular como mecanismo fundamental. Como mecanismos secundarios, un paciente presentaba un prolapso relevante de un velo, otro paciente una fenestración de un velo y el tercero una dilatación severa del seno de Valsalva derecho, que precisó sustitución del mismo y la aorta ascendente.

Resultados: En los tres casos se pudo realizar una reparación satisfactoria, empleando el anillo geométrico de tamaño individualizado. La IAo residual fue trivial en un paciente, ligera central en otro, e inexistente en el tercero. La altura de coaptación efectiva fue de 8 mm o superior. La media de los gradientes máximos y medios tras la reparación, fue de 13 y 6,6 mmHg respectivamente.

Conclusiones: Los resultados iniciales con el anillo HAART son satisfactorios y creemos que puede estandarizar y hacer más reproducible la reparación valvular aórtica en la IAo.

ID: 20191209-311**SUSTITUCIÓN AÓRTICA CONVENCIONAL AISLADA EN OCTOGENARIOS**

G. Ventosa-Fernández, R. Tarrío Fernández, L. Varela Barca, D. Padrol Bages, F. Enríquez Palma, L. Vidal Bonet e I. Sáez de Ibarra José

Hospital Son Espases.

Introducción: Durante los últimos años se ha generalizado el implante de prótesis aórticas transcáteter (TAVI) en octogenarios, ante sus buenos resultados en pacientes de alto riesgo quirúrgico. Sin embargo, los resultados del abordaje quirúrgico con circulación extracorpórea (SAVR) en octogenarios sin comorbilidades graves, pueden ser competitivos con TAVI.

Objetivos: Describir los resultados contemporáneos de morbilidad y mortalidad de SAVR en octogenarios, en un centro con programa TAVI transfemoral y transapical activo.

Métodos: Entre 2014 y 2019, 90 pacientes con 80 o más años recibieron SAVR aislada. La edad media fueron 82,66, mediana 82 y máxima 92 años. El EuroScore 2 medio fue 5,67%. El 25% presentaban enfermedad pulmonar, un 28% eran diabéticos y un 20% presentaban disfunción ventricular ligera o moderada. Diez pacientes (11%) habían sido intervenidos de cirugía cardíaca mayor.

Resultados: La mediana de tiempo de ventilación mecánica fue 7,45 horas. La estancia mediana en intensivos y hospitalaria, fue respectivamente 2 y 8 días. La tasa de implante de marcapasos postoperatorio fue 4,4%. La tasa de fallo renal AKIN 2 fue de 4,44%. Hubo 3 accidentes cerebrovasculares postoperatorios (3,3%). La tasa de transfusión fue del 77%. La media de los gradientes transpróticos máximo y medio postoperatorios, fue 23,5 y 13,4 mmHg respectivamente. Un paciente (1,1%) presentó insuficiencia aórtica superior a ligera. La mortalidad precoz (ingreso o 1 mes) fue 2,22%.

Conclusiones: Los resultados contemporáneos en nuestro centro de SAVR en octogenarios sin comorbilidad severa, son comparables a los de TAVI.

ID: 20191209-325**TAVI TRANSAXILAR: UNA EXCELENTE VÍA DE ACCESO**

D. Macías Rubio, M.Á. Gómez Vidal, T. Daroca Martínez y J.M. Vignau Cano

Hospital Universitario Puerta del Mar.

Introducción: En los últimos 3 años, el TAVI por vía transaxilar se ha convertido en nuestra vía de acceso preferente. Con esta comunicación, exponemos brevemente la técnica y sus resultados en nuestro centro.

Objetivos: Exponer los resultados de la vía transaxilar en nuestro centro y demostrar que se trata de una vía de acceso comparable a las ya existentes.

Métodos: La técnica se realiza en quirófano, intervenido por dos cirujanos cardíacos, generalmente por vía subclavia izquierda, con exposición del paquete vascular. El sistema de liberación es el mismo que por vía transfemoral. Hemos implantado 98 prótesis por esta vía, 4 de ellas por subclavia derecha. Las prótesis implantadas han sido 80 Abbot Portico, 17 Medtronic Evolut y 2 Edwards Sapiens.

Resultados: La media de la población es de 79 años, Euroscore I 11,8, Euroscore II 3,09 y una estancia media en la unidad de recuperación de 1,8 días. Tras la curva de aprendizaje, la mortalidad es del 3% (Euroscore I medio de 18,9 en esos pacientes). Tuvimos 3 complicacio-

nes vasculares resueltas sin incidencias (1 estenosis y 2 disecciones con tratamiento endovascular).

Conclusiones: En nuestro centro, la vía transaxilar ha mostrado unos resultados similares al resto de alternativas, convirtiéndose por su facilidad de manejo y cercanía de acceso en una de nuestras primeras elecciones, con un perfil que rivaliza con la vía transfemoral.

ID: 20191209-326

EVALUACIÓN DE LA PLAQUETOPENIA INDUCIDA TRAS RECAMBIO VALVULAR AÓRTICO CON NUEVA BIOPRÓTESIS AVALUS™

M. Ascaso, X. Faner, Ll. Quintó, R. Pruna-Guillem, J. Ruíz e Y. Castillo

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: La plaquetopenia en el postoperatorio de la sustitución valvular aórtica se asocia con una recuperación más lenta y mayores requerimientos transfusionales.

Objetivos: Comparar la plaquetopenia postoperatoria tras el implante de la bioprótesis AVALUS con otras ya estudiadas, así como su relevancia clínica.

Métodos: Estudio prospectivo-observacional (enero 2018-noviembre 2019) en pacientes sometidos a recambio valvular aórtico aislado. 3 grupos: AVALUS (51), MAGNA (56), TRIFECTA (51). Se compararon los recuentos plaquetarios de los primeros 7d postoperatorios, los resultados clínicos y ecocardiográficos; realizando un modelo ajustado multivariable.

Resultados: El recuento medio de plaquetas bajó a un mínimo en el 3^{er} día postoperatorio en los 3 grupos, manteniéndose por encima de 100.000 plaquetas. La edad ($p = 0,0070$) y tiempo transcurrido desde la cirugía ($p < 0,0001$) se asociaron a un menor recuento de plaquetas. Por el contrario, no hubieron diferencias en función de los distintos tamaños protésicos ($p = 0,1501$). Se detectó una disminución plaquetar mayor de lo esperado de los días 3 a 6 en el grupo AVALUS y del 2 al 7 con las TRIFECTAS ($p = 0,0039$); pese a ello, el grupo MAGNA (272 ± 167 cc) tuvo un débito por los drenajes en las primeras 24h similar a AVALUS (287 ± 238 cc) y mayor a TRIFECTA (190 ± 123 cc). Del mismo modo, los requerimientos transfusionales fueron mayores en grupo AVALUS respecto al resto (AVALUS 41%, TRIFECTA 25%, MAGNA 19%) sin diferencias en la transfusión plaquetar (2% todos). Sin repercusión en la tasa de reintervenciones ($< 2\%$ cohorte, $p = 0,3557$). No mortalidad intrahospitalaria.

Conclusiones: La trombocitopenia postoperatoria es un fenómeno transitorio. El implante de bioprótesis AVALUS presenta niveles de plaquetopenia similares a las bioprótesis de referencia, sin evidencia clara de un peor resultado clínico.

Patología de válvula mitral y tricúspide

ID: 20191209-005

TÉCNICA DE REMODELADO DE VELOS CON NEOCUERDAS EN EL PROLAPSO EXTENSO DE LA VÁLVULA MITRAL

R. García Fuster, F. Pascual, J. Taylor, E. Campos, C. Rueda, M. Juez, Ó. Gil Albarova y J. Martínez León

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción: Aunque la reparación del prolapso aislado del segmento P2 suele ser un procedimiento sencillo, los resultados en prolapsos extensos son mejorables. El empleo de neocuerdas es una alternativa, pero sus técnicas son muy diversas.

Objetivos: Analizamos nuestra técnica de remodelado de velos con neocuerdas en prolapsos multisegmentarios de uno o ambos velos.

Métodos: Se han estudiado 120 pacientes intervenidos consecutivamente sólo con esta técnica y con prolapsos diversos de 2 o más segmentos (años 2009-2019), por enfermedad de Barlow (52 pacientes) o deficiencia fibroelástica (68 pacientes). El remodelado del velo aumenta la superficie de coaptación insertando las neocuerdas en pasos sucesivos desde el borde libre hacia el cuerpo, dejando una anchura en el velo posterior de 1,5 cm. La superficie en el velo anterior se ajusta con un medidor de anuloplastia seleccionado por distancia intertrigonal. El anudado de neocuerdas toma de referencia el nivel del anillo mientras el velo está plegado hacia el mismo ("folding").

Resultados: Mortalidad hospitalaria en 2 pacientes por distrés respiratorio y sepsis. Mortalidad tardía en 4 pacientes (neumonía, IRA, muerte súbita y tumor). Durante un seguimiento medio de $109,3 \pm 2,2$ meses se confirmó la ausencia de insuficiencia mitral significativa en 106 pacientes y recurrencia de IM $> 2+$ en 8 pacientes. Se precisaron 4 reoperaciones (sólo 1 por recidiva de insuficiencia mitral).

Conclusiones: Esta técnica de remodelado de velos con neocuerdas ofrece unos excelentes resultados a 10 años en una amplia diversidad de prolapsos extensos de uno o ambos velos.

ID: 20191209-015

PROCEDIMIENTO DE CONE PARA LA ANOMALÍA DE EBSTEIN. EXPERIENCIA INICIAL EN NUESTRO CENTRO

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

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Objetivos: La anomalía de Ebstein se ha abordado de múltiples formas a lo largo del tiempo. La técnica Cone ofrece ventajas teóricas, dado que genera una válvula con coaptación bicúspide, en contraste con las técnicas clásicas. Nuestro objetivo es evaluar la evolución de nuestros 10 primeros casos con esta técnica.

Métodos: Desde el año 2014 hemos intervenido un total de 10 pacientes, con edad media de 41,1 años (13-61) y seguimiento medio de 18,9 meses (6-41). Del total de pacientes, ocho se operaron en clase funcional I y tres en estadio II-III de la NYHA. Cinco enfermos recibieron cirugía de la arritmia concomitante, tres ablaciones del istmo cavo-tricúspide, un MAZE IV y una ablación de WPW. Al 50% de los pacientes (5/10) se les implantó un anillo tricúspide.

Resultados: En nuestra serie inicial no presentamos mortalidad. Respecto a la función valvular en el seguimiento, el 60% (6/10) de los pacientes presentaron insuficiencia tricúspide (IT) ligera, 30% (3/10) no tuvieron IT y 10% (1/10) IT grave. Se re-intervinieron dos enfermos, un implante de prótesis biológica y una re-plastia por un desgarrero de la sutura de reimplante valvular.

Conclusiones: El procedimiento de Cone es una cirugía segura y eficaz para corregir el Ebstein. Nuestra experiencia inicial presenta unos resultados alentadores a la espera de valorar la evolución. En nuestra opinión es aconsejable la anuloplastia concomitante y la ablación quirúrgica de arritmias en el mismo acto.

ID: 20191209-019

CIRUGÍA AISLADA SOBRE LA VÁLVULA TRICÚSPIDE: LA EXPERIENCIA DE UN CENTRO

G. Sánchez-Espín, M.J. Sánchez Espín, J.J. Otero Forero, J. Rodríguez Capitán, J.M. Villaescusa Catalán, A. Guzmán Rementería, M.J. Mataró López, W. Alhousaini, C. Porras Martín, J.M. Melero Tejedor y M. Jiménez Navarro

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

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

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

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

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

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

ID: 20191209-056

ALTERNATIVA QUIRÚRGICA EN LA DISCORDANCIA DEL TAMAÑO ANULAR Y EL VELO ANTERIOR MITRAL

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

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: La enfermedad fibroelástica (EFE) es la causa más frecuente de insuficiencia mitral (IM) degenerativa. Es característica la presencia de velos finos, pequeños y traslúcidos con cuerdas adelgazadas. En estadios avanzados de la enfermedad se evidencia dilatación anular, dificultado sustancialmente su reparación.

Métodos: Presentamos un hombre de 43 años sin antecedentes de interés diagnosticado de insuficiencia mitral (IM) grave por prolapso del velo anterior. En quirófano se observó importante dilatación anular e hipoplasia del velo anterior. Inicialmente se realizó reparación valvular con implante de 2 neocuerdas en el velo anterior y anuloplastia mitral (anillo 34 mm). El paciente fue dado de alta sin incidencias, con una ecocardiografía con mínima IM residual y sin gradiente. Al mes acudió a urgencias por insuficiencia cardíaca. La ecocardiografía transtorácica (ETT) mostraba IM grave, la ecocardiografía transesofágica objetivó dehiscencia del anillo mitral con perforación del velo anterior.

Resultados: Se realizó nueva re-intervención, observando desinserción del anillo y perforación de velo anterior. Se decide ampliar el velo anterior y corrección del defecto con parche de pericardio heterólogo y nueva anuloplastia con anillo de mayor tamaño (38 mm). Postoperatorio sin complicaciones, con ETT al alta y al mes sin IM residual.

Conclusiones: El uso de anuloplastia restrictiva, especialmente en presencia de velos anteriores hipoplásicos puede provocar fallo de la reparación por dehiscencia del anillo o estenosis funcional valvular. La ampliación de los velos con anuloplastia de mayor tamaño puede ser considerada como alterativa factible y eficaz.

ID: 20191209-073

BLOQUEO DE MONODISCO MITRAL TRAS IMPLANTE DE TAVI

S. Alonso Perarnau, C. García Meré, G.P. Cuerpo Caballero, D. Monzón Díaz, U.M. Murgotio Esandi, Y. Villa Gallardo, Á. Pedraz Prieto, H. Rodríguez-Abella González, M. Ruiz Fernández y R. Fortuny Ribas

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción y objetivos: Presentamos un caso clínico de una complicación asociada al implante de válvula percutánea aórtica en pacientes con prótesis mitrales monodisco previas.

Métodos: Paciente de 80 años con antecedentes de fibrilación auricular permanente, implante de prótesis mitral Medtronic-Hall en 1988 y estenosis aórtica moderada. Tras ser considerada clínicamente relevante y dada la comorbilidad del paciente, se decidió implante valvular percutáneo frente a cirugía convencional.

Resultados: Se realiza implante de TAVI vía femoral (Edwards-Sapiens 29). El paciente presentó súbitamente shock cardiogénico. Mediante escopia y confirmación ecocardiográfica se observa inmovilidad del monodisco mitral. Ante la ausencia de flujo anterógrado pulmonar se implanta ECMO-VA periférico. Tras intentos fallidos de desbloqueo de la prótesis mitral mediante acceso retroaórtico y transeptal, se traslada a quirófano para cirugía emergente donde se comprueba interferencia entre la prótesis mitral y el "faldón" de la TAVI. Se realiza resustitución valvular mitral y aórtica, y anuloplastia tricuspídea. El paciente presenta evolución postoperatoria favorable.

Conclusiones: El implante percutáneo de prótesis aórticas en pacientes con prótesis mitrales monodiscos debe ser abordado con precaución. La altura del implante ha de realizarse teniendo la consideración añadida de la altura del faldón recomendándose un implante más alto de lo habitual. La cirugía convencional debe ser tomada en consideración cuando la anatomía mitroaórtica predisponga a dicha complicación. Ante la presencia del bloqueo descrito el implante de ECMO-VA se presenta como la solución más adecuada como puente a la cirugía.

ID: 20191209-090

SUSTITUCIÓN VALVULAR TRICUSPÍDEA Y EXÉRESIS DE RODETE PULMONAR SUBVALVULAR EN PACIENTE JOVEN CON L-TRANSPOSICIÓN DE GRANDES VASOS, INSUFICIENCIA DE VÁLVULA SISTEMA Y ESTENOSIS PULMONAR. REPORTE DE UN CASO

L.I. Inga Tavera, J.J. Domínguez del Castillo, A. Fernández González Caldevilla, L. Bilbao Carrasco, J. Casares Mediavilla, C. Merino Cejas, J. Moya González, P. Alados Arboledas, M.T. Conejero Jurado, I. Pernia Oreña, D. Hervás Sotomayor, L. Sartor Wunderling e I. Muñoz Carvajal

CCV-Hospital Universitario Reina Sofía.

Introducción: Mujer de 17 años con soplo cardíaco desde edad pediátrica, que tras retomar su seguimiento en consulta de cardiología por disnea a leves esfuerzos, es diagnosticada de L-TGA e insuficiencia tricuspídea (válvula sistémica) grave y estenosis pulmonar leve, teniendo indicación de cirugía cardíaca previa realización de ETE y RMN cardíaca para complementar estudio.

Métodos: Tras realización de sesión médico-quirúrgica, por edad y por resultado de ETE (pseudoprolapso de velo más anterior de válvula tricúspide sin ruptura de cuerdas) confirmado en RMN, se decide intentar reparar válvula sistémica, y así disminuir los riesgos que la anticoagulación conlleva en esta paciente, realizándose anuloplastia tricuspídea y la exéresis del rodete pulmonar que condicionaba la estenosis pulmonar leve.

ID: 20191209-120

CIRUGÍA DE EMERGENCIA TRAS IMPLANTE FALLIDO DE MITRACLIP

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

Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: El implante de Mitraclip está indicado en aquellos pacientes con valvulopatía mitral, en los que se descarta la cirugía abierta. El correcto consenso y elección de los casos en sesión médico-quirúrgica es esencial para ofrecer al paciente el mejor tratamiento posible.

Métodos: Presentamos el caso de un hombre de 73 años que diagnosticado de insuficiencia mitral grave. Se decidió debido a EPOC muy grave, ser candidato a implante de Mitraclip. Tras implante fallido, entrando el paciente de EAP, con su enfisema pulmonar grave subyacente. Pasa a quirófano, dónde se objetiva laceración e infiltrado hemorrágico intenso en todo el anillo posterior, pared auricular adyacente, y a nivel ventricular llegando hasta músculos papilares. En velo posterior presenta desgarró amplio en zona de P2 y P1. Se realiza cirugía de reemplazo valvular, siendo imposible la reparación. Se no se consigue visualizar el dispositivo en cavidades izquierdas. Se realiza aortotomía, sin tampoco encontrarse el Mitraclip en TSVI. Tras la cirugía, una vez conseguida la estabilización hemodinámica, se realiza la búsqueda por escopia. Se encuentra el dispositivo en a. hipogástrica izquierda. Valorando riesgo-beneficio se decide actitud conservadora.

Resultados: El paciente evolucionó favorablemente, dándose de alta, sin mayor incidencia.

Conclusiones: Se debe tener en cuenta, que cualquier procedimiento intervencionista, llevado a cabo tanto por Hemodinámica, como por Cirugía Cardiovascular conlleva sus riesgos. Siendo la Cirugía Cardiovascular la única especialidad que puede dar salida a dichas complicaciones.

ID: 20191209-122

SUSTITUCIÓN VALVULAR MITRAL POR TORACOTOMÍA POSTEROLATERAL IZQUIERDA A CORAZÓN LATIENDO

M. Barquero Alemán, M.Á. Gutiérrez Martín, A. Miraglia, G. Parody Cuerda y J.M. Barquero Aroca

Hospital Universitario Virgen Macarena.

Introducción: Varón de 34 años con síndrome de Marfan y pectus excavatum intervenido de aneurisma de aorta ascendente e insuficiencia aórtica mediante técnica de David en 2007 que acude por insuficiencia mitral severa por rotura de cuerdas de velo posterior.

Objetivos: Demostrar que toracotomía posterolateral izquierda es una alternativa factible en determinados casos seleccionados para el tratamiento de la patología de la válvula mitral.

Métodos: Dadas las características anatómicas del paciente y la cirugía cardíaca previa nos planteamos cual sería la mejor vía de abordaje para este caso. Tras revisiones bibliográficas y consultas a expertos nos inclinamos por la sustitución valvular mitral vía toracotomía posterolateral izquierda a corazón latiendo. Para ello tras toracotomía posterolateral izquierda y canulación a nivel de aorta torácica descendente y vena femoral común izquierda (Seldinger) se procede a entrada en circulación extracorpórea. Ante la imposibilidad de clampaje aórtico, se decide practicar la sustitución valvular mitral a corazón latiendo y con ambiente de CO₂, para ello se practica atriotomía izquierda y utilizando varios aspiradores de recuperación se consigue una visión aceptable de la válvula mitral, decidiéndose sustitución de la misma ante las dificultades técnicas que conllevaría una reparación valvular.

Resultados: Se consiguió llevar a cabo el recambio mitral con buen resultado por ecocardiografía transesofágica.

Conclusiones: La toracotomía posterolateral izquierda puede ser una alternativa ante pacientes con patologías concomitantes que provoquen desplazamiento del corazón hacia el hemitórax izquierdo.

ID: 20191209-128

TAVI MITRAL TRANSPICAL: ¿UN ARMA EN DESUSO? 100 CASOS PARA RESPONDER

S. Alonso Perarnau, Y. Villa Gallardo, G.P. Cuerpo Caballero, J. Rodríguez-Roda Stuart, D. Monzón Díaz, U. Murguioit Esandi, C. García Meré, H. Rodríguez-Abella González, Á. Pedraz Prieto, M. Ruiz Fernández, R. Fortuny Ribas, J. Rodríguez y Á. González-Pinto

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Introducción: Con la mejoría del abordaje transfemoral (TF) y transaxilar (TX), el abordaje transapical (TA) para el implante de prótesis autoexpandibles (TAVI) ha quedado en desuso en muchos centros. Analizamos la experiencia en nuestro hospital para valorar la utilidad de dicha vía de implante.

Métodos: Del 29-6-2009 al 26-11-2019 fueron implantadas en nuestro hospital 107 prótesis TAVI por vía TA: 9 mitrales y 98 aórticas. La indicación fue: aorta de porcelana (14%), alto riesgo/fragilidad (57,9%), valve-in-valve (10,3%), enfermedad vascular periférica (EVP: 12,1%) y otros (5,6%). El Euroscore medio fue de 20,9%. Para valorar la curva de aprendizaje, se comparó el último cuartil de la muestra (UQ) con los tres primeros (TQ).

Resultados: Hubo 4 éxitos en el implante obedeciendo a problemas coronarios. La mortalidad tras más de 5 años de seguimiento fue del 26,2%, muchas veces de causa no cardiológica. Dos pacientes presentaron al alta fugas perivalvulares más de ligeras. La experiencia permitió disminuir el riesgo quirúrgico (Euroscore UQ: 11,35% vs TQ: 21,43%); obtener un éxito en el implante absoluto (UQ: 100% éxito vs TQ: 95%) y disminuir la mortalidad intrahospitalaria (UQ: 5,9% vs TQ: 13,8%) y de seguimiento (UQ: 5,9% vs TQ: 33,8%, p: 0,058). Sin embargo el número de pacientes remitido fue disminuyendo (21 desde 2015) salvo en pacientes con EVP (UQ: 31,2% vs TQ: 10%).

Conclusiones: La vía TA ha demostrado ser eficaz y tras un período de aprendizaje presentar resultados excelentes que deben ser tenidos en cuenta antes de abandonar un procedimiento tan sencillo como eficaz.

ID: 20191209-246

REPARACIÓN MITRAL SIN CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA VÍA TRANSPICAL

B. Torres Maestro, D. Pérez Camargo, L. Montero Cruzes, D. Idrisova, J. Cobiella Carnicer, E. Villadrán Medinilla y L.C. Maroto Castellanos

Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: El gold estándar para el tratamiento quirúrgico de la insuficiencia mitral degenerativa es la reparación mitral. La reparación mitral sin CEC vía transapical ofrece una alternativa terapéutica para el tratamiento de la insuficiencia mitral degenerativa por prolapso de algunos de sus velos.

Objetivos: Analizar los resultados clínicos y ecocardiográficos de la reparación mitral sin circulación extracorpórea vía transapical a corto plazo.

Métodos: Entre marzo de 2017 y diciembre de 2019 se realizaron en nuestro centro 33 casos de reparación mitral sin CEC vía transapical utilizando el dispositivo NeoChord. Se analizaron tanto los resultados clínicos (clase funcional), como ecocardiográficos: insuficiencia mitral residual, FEVI, volumen ventricular telediastólico (VTD) y telesistólico (VTS) y la necesidad de reintervención.

Resultados: Edad mediana 67 años (RIQ 61,3-74). El 97% tenían FEVI conservada y el 66,6% se encontraba sintomático. El 100% presentaba IM grave. Tiempo de seguimiento 32,5 meses (DE 23,5). Hubo 5 (15,2%) reconversiones a esternotomía media y 1 muerte intraoperatoria. En el seguimiento la supervivencia es del 100%, la insuficiencia mitral menor de grado 2 es del 90%. Se ha observado una disminu-

ción significativa tanto en los diámetros telediastólicos pre y postoperatorios (134,7 vs 101,7 ml, $p = 0,001$) como en los telesistólicos (48,9 vs 37,3 ml, $p = 0,02$). En el seguimiento solo ha habido 1 caso de reintervención por insuficiencia mitral grave (reparación con anillo y neocuerdas).

Conclusiones: La reparación mitral sin CEC vía transapical ofrece una alternativa para el tratamiento de la insuficiencia mitral degenerativa por prolapso de algunos de sus velos a corto-medio plazo, especialmente en paciente bien seleccionados.

ID: 20191209-249

SUSTITUCIÓN VALVULAR MITRAL MEDIANTE PRÓTESIS TRANSCATÉTER EN PACIENTES AFECTOS DE CALCIFICACIÓN MASIVA DEL ANILLO MITRAL

J.A. Blázquez González, U. Ramírez Valdiris, A. Ayaon Albarrán, E. González Villegas, O. Al Razzo, C. Nieto Moral, R. Chaara, J.I. Juárez del Río y J.M. Mesa García

Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario La Paz.

Introducción: La calcificación masiva del anillo mitral determina un aumento muy importante del riesgo de disrupción del surco aurículo-ventricular en procedimientos convencionales de cirugía valvular mitral.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el implante en posición mitral de prótesis desplegadas Edwards SAPIENS 3 en pacientes con calcificación masiva del anillo mitral.

Métodos: Cuatro pacientes fueron sometidos a implante de prótesis desplegable Edwards SAPIENS 3 en posición mitral mediante visión directa a través de esternotomía media con apoyo de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico. Una vez expuesta la válvula mitral se realizó resección de cuerdas tendinosas del velo anterior y eversion de este para minimizar el riesgo de obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Se empleó un puerto accesorio de 15 mm a través del cuarto espacio intercostal derecho en la línea axilar media que permitió ampliar el rango de angulación del sistema de liberación y el despliegue ortogonal de la prótesis con respecto del anillo mitral.

Resultados: El despliegue de la prótesis fue satisfactorio en los cuatro casos y la ecografía transesofágica intraoperatoria evidenció gradientes pico < 3 mmHg y gradientes medios $< 1,7$ mmHg. La mortalidad hospitalaria fue 25%. Durante el seguimiento (8-25 meses) se mantiene el funcionamiento adecuado de la prótesis desplegable, con ausencia de insuficiencia mitral periprotésica significativa.

Conclusiones: El implante de prótesis desplegadas transcáteter en posición mitral es una opción factible y segura en pacientes con calcificación masiva del anillo mitral que no son candidatos a cirugía convencional de la válvula mitral.

ID: 20191209-274

EXPERIENCIA INICIAL CON LA CIRUGÍA CARDÍACA ROBÓTICA EN UN CENTRO

M. Ascaso, E. Sandoval, F. López, A. Muro y D. Pereda

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Presentamos la experiencia adquirida desde el inicio del programa de cirugía cardíaca robótica utilizando el sistema quirúrgico robótico da Vinci Xi® (noviembre 2019-actualidad).

Métodos: Hasta la fecha se han realizado 6 casos: 3 reparaciones mitrales, 2 sustituciones mitrales y 1 corrección de CIA. Todos los casos fueron completados usando cuatro puertos toracoscópicos para los brazos del robot y un puerto de trabajo de 2-4 cm en el hemitórax derecho. La circulación extracorpórea se realizó con canulación femoral derecha (añadiendo un drenaje adicional yugular derecho si se precisa acceso a la aurícula derecha), pinzamiento aórtico transtorácico y cardioplejia cristaloide.

Resultados: A la fecha de presentación de este abstract ya hemos realizado los primeros seis casos y tenemos previsto intervenir aproximadamente a 20 pacientes antes de la presentación de este trabajo en el congreso, si es aceptado. La gran mayoría de los casos programados para esta cohorte serán reparaciones mitrales por enfermedad degenerativa mixoide. En todos los pacientes intervenidos hasta ahora se ha podido completar el procedimiento programado con éxito de forma robótica. El trabajo que queremos presentar se centrará, por un lado, en la descripción detallada de los casos intervenidos y los resultados conseguidos, y por otro lado en el análisis detallado del desarrollo de nuestra curva de aprendizaje con esta técnica.

ID: 20191209-316

SUSTITUCIÓN VALVULAR TRICÚSPIDE TRANSCATÉTER POR PRÓTESIS AUTOEXPANDIBLE: SISTEMA GATE

E.C. Ríos Rosado, C.E. Martín López, R. Estévez-Loureiro, J. Goicolea Ruigómez, D. Martínez López, J.E. de Villarreal Soto y A. Forteza Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.

Introducción: La presencia de insuficiencia tricuspídea (IT) moderada o severa se asocia con una elevada mortalidad. Las técnicas percutáneas de reparación tricuspídea emergen como una alternativa a la cirugía convencional en pacientes con elevado riesgo quirúrgico.

Objetivos: Describir la técnica del implante de la prótesis tricúpide transcáteter tipo NaviGate®.

Métodos: Se abordaron dos pacientes en clase funcional III-IV NYHA, con función ventricular izquierda conservada y derecha levemente reducida. Se realizaron mediante abordaje transtorácico vía minitoracotomía derecha, implantando el sistema a través de la aurícula derecha. Durante el procedimiento la arteria coronaria derecha fue sondada vía arteria femoral derecha para orientar la implantación y confirmar ausencia de compresión de la misma. Una vez se obtuvo la posición deseada, se liberó la prótesis bajo control fluoroscópico y ecográfico, comprobándose la ausencia de fugas significativas así como adecuados gradientes transprotésicos.

Resultados: Durante el seguimiento, se evidenció una mejoría clínica y funcional. Uno de los casos presentó fuga periprotésica ligera septal desde el momento de la implantación y manteniéndose estable durante el seguimiento.

Conclusiones: La sustitución valvular tricúpide transcáteter es una técnica prometedora en pacientes con contraindicación para la intervención quirúrgica convencional. Se necesita mayor casuística y seguimientos más largos para confirmar estos resultados.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es