



# Cirugía Cardiovascular

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular

www.elsevier.es/circv

www.circardiiov.org



Comunicaciones orales

## XVI Congreso de la Societat Catalana de Cirurgia Cardíaca XVI Congreso de la Sociedad Catalana de Cirugía Cardíaca

Barcelona, 23 y 24 de mayo de 2013

### Comunicaciones orales I

Jueves, 23 de mayo (09:30-10:45 h)

#### Arritmias y más

##### ES NECESARIO MANTENER EN TODOS LOS CASOS LA TERAPIA DE DESFIBRILACIÓN EN PACIENTES PORTADORES DE DISPOSITIVOS DE RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA. NUESTRA EXPERIENCIA

R. Sánchez Pérez, A.M. Hurtado, M. Monteagudo, J. Silvestre, E. González, O. Razzo, L. Sartor, U. Ramírez, J.A. Blázquez y J.M. Mesa

Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción y objetivos:** La terapia de resincronización cardíaca (CRT) puede mejorar la calidad de vida y la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca moderada-severa y QRS ancho. Sin embargo la indicación de CRT acompañada de desfibrilador (CRTD) es más controvertida. No existen estudios donde se valore si aquellos pacientes que han sido respondedores han de seguir necesitando la terapia de desfibrilación.

**Material y métodos:** Entre febrero de 1998 y enero de 2013 se implantaron 348 dispositivos de resincronización en 250 pacientes en nuestro centro. De todos los resincronizadores implantados, 97 dispositivos, un 22% fueron recambios o reconversiones del tipo de terapia.

**Resultados:** De aquellos pacientes que se hizo un recambio de dispositivo, un 6,4% se realizó el recambio del dispositivo por infección, el resto se realizó para añadir un desfibrilador o por agotamiento de la batería. En un 36% de pacientes en el recambio se añadió la terapia de desfibrilación. En un 11% de los pacientes donde la situación había cambiado, se había obtenido una mejoría en la clase funcional, en el remodelado y en la función ventricular, se realizó reconversión de CRT-DAI a CRT sin terapia de desfibrilación.

**Conclusiones:** La terapia de desfibrilación no es una terapia gratuita desde el punto de vista económico ni médico. Proponemos en casos seleccionados no mantener la terapia DAI si no se ha observado ningún episodio de taquicardia ventricular, el origen no es isquémico, y se observa una mejoría en el remodelado ventricular y en la situación clínica.

##### PREDICTORES ELECTROCARDIOGRÁFICOS DEL ÉXITO DE LA CIRUGÍA MAZE EN EL MOMENTO DEL ALTA

A. Hernández, R. Alcaraz, J.J. Rieta y F. Hornero

Universitat Politècnica de Valencia. Grupo de Innovación en Bioingeniería. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca. Servicio de Cirugía Cardíaca. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

**Introducción y objetivos:** El análisis de la señal electrocardiográfica (ECG) se ha utilizado con éxito para predecir la terminación espontánea de la fibrilación auricular (FA) o tras aplicar electrocardioversión. El objetivo de este trabajo es analizar ECG preoperatorios para predecir el resultado al alta hospitalaria de la cirugía Cox-Maze.

**Material y métodos:** Se han empleado segmentos de 20 segundos de 24 ECG preoperatorios de FA crónica para estudiar frecuencia auricular dominante (DAF), la entropía muestral de las ondas fibrilatorias (f) (SampEn) y la potencia media de dichas ondas f (fWP), el ciclo auricular medio (mAFCL) y el índice de irregularidad (IRR). Además, estudiamos parámetros clínicos como la edad, el tamaño auricular y la duración preoperatoria de la FA.

**Conclusión:** Los parámetros electrocardiográficos tienen mejor capacidad predictora que los clínicos para estimar el resultado postoperatorio inmediato (hospitalario) de la ablación Cox-Maze.

##### ABLACIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR SEGÚN TÉCNICA DE MAZE MODIFICADA. RESULTADOS PERIOPERATORIOS Y A MEDIO PLAZO

F. Vera Puente, M.J. López Gude, S. Mayordomo Gómez, R. Bellot Fernández, S. Villar García, V.M. Ospina Mosquera, A.I. García Gutiérrez, J. Centeno Rodríguez, A. Forteza Gil y E. Pérez de la Sota

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Introducción:** Los resultados de las técnicas de ablación quirúrgica de la fibrilación auricular (FA) no son bien conocidos. Presentamos nuestra experiencia y resultados.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes intervenidos en nuestro centro entre 2004 y 2012 sobre los que se realizó ablación de la FA según técnica de Maze modificada. Se evaluó la morbimortalidad hospitalaria y a medio plazo y la presencia de ritmo sinusal (RS).

**Resultados:** De 70 pacientes intervenidos, 44 (63%) eran mujeres. La edad media fue de  $63 \pm 10,5$  años. 19 pacientes (27%) presentaban FA paroxística y 37 (53%) tenían dilatación severa de aurícula izquierda (AI). La mortalidad perioperatoria fue del 1,4%. Al alta, el 45,7% de los pacientes se encontraba en RS. Con un seguimiento medio de  $52 \pm 25$  meses (rango 3-92), la mortalidad fue de 6 pacientes (8,5%). Trece pacientes (18,6%) requirieron implante de marcapasos definitivo. Se objetivó RS estable en 35 pacientes (50%). Del total de pacientes, el primer año se constató RS en el 50,7%. La presencia de RS por subgrupos fue del 70% en pacientes sometidos a reemplazo valvular aórtico aislado, del 89,5% en pacientes con FA paroxística y del 100% en los que presentaban AI no dilatada.

**Conclusiones:** La ablación por radiofrecuencia de la FA según técnica de Maze es segura y eficaz para pacientes en los que se realiza otro procedimiento quirúrgico. Los resultados son excelentes en aquellos sometidos a sustitución valvular aórtica exclusiva, con FA paroxística o en ausencia de dilatación de AI.

### ABLACIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR: CATÉTER FRENTE A CIRUGÍA

E. Sandoval, P. Campelos, J.F. Encalada, G. Ventosa, L. Mont y M. Castellá

Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.

La ablación mediante catéter y mediante cirugía mínimamente invasiva son tratamientos aceptados para la fibrilación auricular no controlable con fármacos. Presentamos los resultados de un ensayo clínico randomizado realizado entre dos centros consistente en comparar la efectividad del tratamiento de la fibrilación auricular mediante ablación por catéter o mediante cirugía mínimamente invasiva. Se incluyeron 124 pacientes con fibrilación auricular refractaria a tratamiento médico. El 67% de los pacientes tenía una ablación percutánea fallida previa. Los pacientes fueron randomizados a ablación por catéter o a cirugía mínimamente invasiva. La ablación mediante catéter incluía la ablación astral de las venas pulmonares y la ablación quirúrgica consistía en la ablación de las venas pulmonares con radiofrecuencia bipolar, así como la ablación de los plexos ganglionares y la exclusión de la orejuela izquierda. En ambos procedimientos se realizaron líneas adicionales según criterio del médico tratante. Durante el seguimiento se realizó ECG y estudio Holter a los 6 y 12 meses. A los 12 meses de seguimiento, el 36,5% de los pacientes del grupo de ablación por catéter estaban libres de fibrilación auricular, mientras que en el grupo quirúrgico estaban libres de fibrilación auricular el 65,6% de los pacientes. La incidencia de complicaciones fue ligeramente superior en el grupo quirúrgico. En pacientes con fibrilación auricular, el tratamiento quirúrgico de la misma ha demostrado mayor efectividad que el tratamiento percutáneo.

### CIRUGÍA DE TIMOMA MALIGNO Y RECAMBIO DE CAVA SUPERIOR SIN CEC (VÍDEO)

R. Rodríguez<sup>1</sup>, F. Sebastián<sup>2</sup>, R. Ríos<sup>1</sup>, A. Igual<sup>1</sup>, C. Sureda<sup>1</sup> y M. Galiñanes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>2</sup>Hospital Dr. Josep Trueta. Girona.

El timoma maligno es un tumor poco frecuente proveniente de células epiteliales tímicas. Conocido mejor en su asociación con la miastenia gravis, en caso de no asociación suele presentarse en for-

ma de sintomatología por ocupación de espacio, fundamentalmente: síndrome de cava superior, disfagia, tos, disnea y dolor torácico. El tratamiento de primera línea es la exéresis quirúrgica, acompañada o no de quimioterapia. Presentamos el caso de un paciente de 51 años de edad, sin otros antecedentes de interés, que acudió por síndrome de cava superior con dolores torácicos atípicos. La radiografía de tórax mostró una masa mediastínica superior sugestiva de proceso neoforativo. La TAC mostró un tumor de  $7 \times 10$  cm en cava superior, englobándola así como a todo el tronco innominado al cual colapsaba por completo. El tratamiento consistió en una exéresis tumoral, por esternotomía. Como el tumor englobaba toda la cava superior, y tronco innominado, en aras a una reducción tumoral macroscópica lo más amplia posible, se optó por la extirpación de cava superior, tronco innominado, así como las serosas circundantes: pleura y pericardio local y lógicamente una timectomía completa. La cava superior fue sustituida por un injerto de Goretex de 10 mm, con una heparinización de 1,5 mg/kg de peso sin la necesidad del empleo de circulación extracorpórea. La oclusión crónica completa del tronco innominado permitió una interrupción temporal del retorno venoso superior derecho sin complicaciones. El paciente fue extubado sin complicaciones siendo posteriormente tratado con quimioterapia, evolucionando satisfactoriamente en la actualidad.

### EXPERIENCIA EN NUESTRA INSTITUCIÓN DE LA APLICACIÓN SISTEMÁTICA DE CO2 INTRAOPERATORIO EN PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA CARDÍACA INTRACAVITARIA

E. Martín, F. Paredes, F. Hornero, S. Cánovas, O. Gil, J. Fontana, J. Sáez, D. Collado, A. Mena, R. García y J. Martínez

Servicio de Cirugía Cardíaca. Instituto Cardiovascular. Hospital General Universitario de Valencia.

**Objetivos:** Describir nuestra experiencia en seguridad y reducción de morbilidad postoperatoria precoz relacionada con el purgado aéreo de cavidades utilizando CO2 intraoperatorio en procedimientos de cirugía cardíaca intracavitaria.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo. Esternotomía media, corrección de pH intraoperatorio  $\alpha$ -stat, infusión 2 L/min durante clampaje hasta retirada de vents, ecografía transesofágica (ETE) intraoperatorio. 1.295 controles (No-CO2; 2006-2011) y 203 pacientes intervenidos con CO2 intraoperatorio (CO2; 2012). Ajuste propensity-score case-match con 144 pacientes/grupo por características preoperatorias, procedimientos y cirujano. Análisis de tiempos quirúrgicos y morbimortalidad perioperatoria precoz: hemodinámica, neurológica, renal y reintervención por sangrado.

**Resultados:** Grupos comparables. Mortalidad No-CO2 3 (2,1%) vs. CO2 4 (2,8%);  $p = n.s.$  Morbilidad precoz No-CO2 33 (22,9%) vs. CO2 20 (13,8%);  $p = 0,164$ . La utilización de CO2 redujo el tiempo de CEC tras el declampaje aórtico  $34,52 \pm 21,86$  min vs.  $26,91 \pm 22,15$  min;  $p = 0,010$ . Subjetivamente, el grupo CO2 presentó sistemáticamente mejor purgado de cavidades en ETE. No existieron diferencias significativas en bajo gasto/BCPIAo (2,1 vs. 0,8%), sangrado (4,2 vs. 3,5%), ECV-tipo I (13,9 vs. 0,8%). La incidencia de ECV-tipo II fue inferior en grupo CO2 8 (5,6%) vs. 2 (1,4%);  $p = 0,042$ . Incidencia/descompensación aguda de insuficiencia renal No-CO2 7 (4,9%) vs. CO2 2 (1,4%);  $p = 0,089$ . La incidencia de FA postoperatoria fue superior en el grupo CO2 4 (2,8%) vs. 12 (8,3%);  $p = 0,038$ .

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, la aplicación sistemática de CO2 es segura y ha mostrado un mejor purgado de cavidades con reducción del tiempo de salida de CEC tras el declampaje aórtico, así como la reducción de ECV-tipo II en posible relación a menor microembolia aérea. Desequilibrios iónicos-pH postoperatorios precoces justificarían el efecto proaritmógeno.

## Comunicaciones orales II

Jueves, 23 de mayo (11:45-13:00 h)

### Las bases y más

#### EFFECTO DEL TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE MONONUCLEADAS AUTÓLOGAS MEDIANTE INYECCIÓN DIRECTA INTRAMIOCÁRDICA EN ASOCIACIÓN CON REVASCULARIZACIÓN QUIRÚRGICA SOBRE EL REMODELADO VENTRICULAR POSTINFARTO DE MIOCARDIO TRANSMURAL EN FASE SUBAGUDA

G. Laguna, S. di Stefano, J. Arroyo, H. Valenzuela, P. Pareja, M. Blanco, Y. Carrascal, M. Fernández, J.R Echevarría, N. Arce, S. Flórez, E. Fulquet, R. Arnold, A. Revilla y A. San Román

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Objetivos:** Valorar la seguridad y la eficacia del implante de células madre mononucleadas autólogas (CMMA) combinado con cirugía de revascularización coronaria tras infarto agudo de miocardio transmural (IAM).

**Material y métodos:** Ensayo clínico, aleatorizado, controlado, en el que se incluirán 20 pacientes. Se han aleatorizado 17 pacientes con IAM e indicación quirúrgica de revascularización miocárdica a: cirugía e implante de CMMA autólogas en zona infartada (grupo células) frente a cirugía aislada (grupo control). Se realizó una resonancia magnética nuclear con gadolinio y ecocardiograma de estrés precirugía y 9 meses poscirugía. Se analizaron prospectivamente 89 variables pre, intra y postoperatorias.

**Resultados:** 14 pacientes han finalizado el estudio. Ambos grupos fueron homogéneos en las características basales. No hubo complicaciones en el implante celular. No se observan diferencias estadísticamente significativas en el incremento de la FEVI (grupo control:  $8,13 \pm 6,9$ , grupo células:  $7,71 \pm 7,1$ ;  $p = 0,91$ ), ni en el descenso de los índices de motilidad global (grupo control:  $0,26 \pm 0,42$ , grupo células:  $0,24 \pm 0,27$ ;  $p = 0,93$ ), ni regional del área infartada (grupo control:  $0,46 \pm 0,36$ , grupo células:  $0,44 \pm 0,43$ ;  $p = 0,94$ ), ni en el número de segmentos acin ticos recuperados (grupo control: 1,00, grupo células: 2,00;  $p = 0,347$ ). Tampoco existen diferencias estadísticas en: estancia en UCI, estancia hospitalaria y complicaciones perioperatorias entre grupos.

**Conclusiones:** El trasplante de células madre mononucleadas autólogas puede realizarse de forma segura. En nuestro estudio no existe evidencia estadística de que las células madre tengan eficacia en la regeneración miocárdica ni en la mejoría de la función card cia.

#### PAPEL DEL ETS-2 EN LA EXPRESIÓN DE CD144 EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA Y EN CÉLULAS DE APARICIÓN TEMPRANA EN LA ENFERMEDAD CORONARIA

Z. Garcés<sup>1</sup>, T. Tejerina<sup>2</sup>, U. Medina<sup>2</sup>, S. Redondo<sup>2</sup>, J. Navarro-Dorado<sup>2</sup>, M. Ramajo<sup>2</sup>, C. Urraca<sup>2</sup>, F. Ostos<sup>2</sup>, E. Rodríguez<sup>1</sup> y F. Reguillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Card cia. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

<sup>2</sup>Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Madrid.

En los pacientes con enfermedad aterosclerótica sometidos a revascularización miocárdica (CABG) se ha demostrado una disminución del número de células endoteliales progenitoras CD144+, en comparación con los pacientes sin enfermedad coronarias sometidos a una cirugía valvular. Al mismo tiempo, el Ets-2 es un factor de transcripción implicado en la diferenciación endotelial en modelos básicos y clínicos de remodelación vascular. Nuestro objetivo fue determinar la

expresión de CD144 en las células mononucleares de sangre periférica de pacientes con coronariopatías y valvulares no coronarios, y el papel de la inhibición de Ets-2 en la expresión de CD144. La expresión de CD144 se determinó a partir de células mononucleares de sangre periférica obtenidos a partir de 15 CABG y 16 pacientes valvulares. La expresión de Ets-2 fue inhibida por siRNA y verificados por Western blot (WB). En ambos modelos, la expresión de CD144 fue evaluada por WB. En los pacientes CABG, la expresión de CD144 fue menor en comparación con los valvulares ( $1,145 \pm 0,2165$  vs  $1,834 \pm 0,1832$ ;  $p = 0,0209$ ). Sin embargo, la inhibición de la expresión de Ets-2 mediante siRNA, produjo una tendencia a una mayor expresión de CD144 en células de aparición temprana cultivadas de donantes sanos ( $1,112 \pm 1,269$  vs  $0,07387 \pm 0,05976$ ). En conclusión, la expresión de Ets-2 sigue siendo menor en los pacientes CABG, mientras que la inhibición de Ets-2 aumenta CD144 en las células de aparición temprana de donantes sanos.

#### CONSOLIDACIÓN ESTERNAL EN LA OVEJA UTILIZANDO PLASMA RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO

I. Gallo, A. Sáenz, S. Roussel, I. Pérez-Moreiras, E. Arti ano, A. Martínez-Peñuela, A. Arévalo, J. Esquide y A. Aspiroz

Policlínica Gipuzkoa/Hospital Los Manzanos. San Sebastián.

La esternotomía media vertical es la vía más común utilizada en cirugía card cia. La recuperación de los pacientes operados viene influenciada por la estabilidad precoz del hueso esternal. El objetivo de este trabajo es el examen de que la aplicación de PGRF (plasma rico en factores de crecimiento) pueda reducir la incidencia de complicaciones de la herida esternal. El trabajo experimental se ha realizado en 16 ovejas. Se han realizado esternotomías medias verticales, en 2 grupos de 8 ovejas cada uno. El esternón se cerró a los 45 min después de su apertura. En la primera serie se ha procedido al cierre habitual de la esternotomía media mediante 3 alambres de acero en "figura de 8", aplicando 3 cilindros de PRGF entre los 2 hemiesternones. En el grupo control se ha cerrado la herida quirúrgica con la misma técnica pero sin aplicar PGRF. En cada uno de los grupos, los animales han sido sacrificados a los 7, 14, 21 y 28 días de evolución. No hubo complicaciones de la herida en el postoperatorio. El análisis histológico demostró desde la semana 1, que la mayoría de los tejidos tratados exhib n reparación del frente de fractura, con fibrosis, neoangiogénesis, osificación endocondral y presencia de trabéculas óseas con actividad osteoblástica, mientras que en los tejidos no tratados predominaban los focos de colágeno celular, con neoangiogénesis, no objetivándose neoformación  sea hasta la cuarta semana. En nuestra experiencia, el proceso morfológico de formación  sea se ha acelerado en el grupo tratado con PGRF.

#### MIECTOMÍA MEDIO-VENTRICULAR Y REPARACIÓN DE ANEURISMA APICAL (VÍDEO)

E. Sandoval, C. Delgado, G. Fita, M. Giménez y D. Pereda

Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

La miocardiopatía hipertrófica obstructiva se caracteriza por la hipertrofia, normalmente asimétrica, del ventrículo izquierdo o del ventrículo derecho. Tiene una incidencia de 1/500 personas. Distinguimos tres formas: la basal, la medio-ventricular y la apical. La MH medio-ventricular y la apical son formas infrecuentes de la enfermedad. El tratamiento de los pacientes sintomáticos es limitado y con peores resultados que en la MH basal. En casos avanzados y en candidatos adecuados representa una indicación de trasplante cardiaco. La miectomía apical puede aumentar el tamaño de la cavidad ventricular, aumentando el volumen sistólico y eliminando la obstrucción di-

námica medioventricular. En pacientes con esta variante y síntomas refractarios a tratamiento médico adecuado representa una opción valiosa para el alivio de los mismos y tiene el potencial de mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida. Presentamos el caso de un paciente de 55 años ingresado por insuficiencia cardíaca de debut. Fue diagnosticado de enfermedad coronaria de tres vasos y miocardiopatía hipertrófica en su forma medio-ventricular con evidencia de obstrucción dinámica medioventricular, acompañada aneurisma apical con presencia de trombo en su interior. Tras completar el estudio, el paciente fue intervenido, realizándose la revascularización miocárdica y miectomía apical.

#### **MIECTOMÍA SEPTAL AMPLIADA VIDEOASISTIDA EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA. RESULTADOS A LARGO PLAZO**

A.V. Mena-Durán<sup>1</sup>, S. Cánovas López<sup>1</sup>, E. Martín Gutiérrez<sup>1</sup>, F. Paredes Vignoli<sup>1</sup>, P. Carmona<sup>2</sup>, F. Hornero Sos<sup>1</sup>, O. Gil Albarova<sup>1</sup>, R. García Fuster<sup>1</sup> y J. Martínez-León<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Cardiovascular. Servicio de Cirugía Cardíaca;

<sup>2</sup>Unidad de Reanimación Cardíaca. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

**Objetivos:** Presentamos nuestros resultados en pacientes con miocardiopatía hipertrófica obstructiva sintomáticos a pesar de tratamiento médico.

**Material y métodos:** Desde octubre 1998 a septiembre 2012 se han intervenido 42 pacientes consecutivos: esternotomía media (N = 38) y mini-esternotomías en "J" invertida (N = 4).

**Resultados:** Mediana de edad 59 años (rango 12-78), mediana del grosor del tabique IV (TIV): 22 mm, mediana del gradiente máximo de salida del VI (LVOT): 88 mmHg (rango 25-180 mmHg), mediana de la capacidad funcional (NYHA): III y mediana del score de angina CCS: 1. El 59,52% de los pacientes presentaba insuficiencia mitral grado moderada-severa o severa. Mediana de seguimiento de 58,5 meses. La mortalidad intrahospitalaria fue del 4,76%. Tras miectomía: la mediana del grosor del TIV fue de 13,68 mm (mediana de reducción de 8,42 mm, rango 1-15; DS 3,63); la mediana del gradiente LVOT fue 2 mmHg (mediana de reducción de 82,09 mmHg, rango 25-169; DS 32,44); y con un grado de insuficiencia mitral residual ligero, ligero-moderado del 88,10%. No se encontraron diferencias significativas en estas variables al comparar pacientes con abordaje convencional frente a mini-esternotomía. NYHA mejoró significativamente tras el procedimiento (mediana 1, DS 0,49;  $p < 0,001$ , Test de Wilcoxon) así como el CCS (mediana 1, DS 0,48;  $p = 0,02$ ) y el grado de insuficiencia mitral ( $p < 0,001$ ). La supervivencia global a los 5 años es del 95%.

**Conclusiones:** La miectomía ofrece excelentes resultados en pacientes con MHO sintomáticos. Aunque la experiencia es muy limitada parece que la miectomía septal videasistida con abordaje mínimamente invasivo ofrece resultados, al menos, similares al abordaje convencional.

#### **REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE UN PSEUDOANEURISMA POSTRAUMÁTICO GIGANTE EN EXPANSIÓN DEL TRONCO ARTERIAL BRAQUIOCEFÁLICO EN UN PACIENTE POLITRAUMATIZADO CRÍTICO (VÍDEO)**

D.F. Vázquez, V.X. Mosquera, C. Velasco, C. Iglesias, L. Fernández, M. García, C. Pradas, F. Estévez, D. Gulias, M. Marini, J.M. Herrera y J.J. Cuenca

Servicio de Cirugía Cardíaca. Servicio de Radiología Vasculat Intervencionista. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Presentamos la reparación quirúrgica compleja de un pseudoaneurisma del tronco braquiocefálico con rápido crecimiento hasta 14 x 12 cm e importante clínica compresiva en un paciente de 48 años tras un

politraumatismo crítico. A pesar de presentar una rotura contenida del tronco braquiocefálico de 3 x 3 cm en el angioTAC inicial, el paciente fue considerado inicialmente como no quirúrgico debido a una mortalidad esperada del politraumatismo > 95% de acuerdo al Trauma Revised Injury Severity Score y a su ominoso pronóstico neurológico. Tras 5 semanas en UCI, el paciente desarrolló una gran tumoración pulsátil con edema en cara y miembro superior derecho, y estridor laríngeo. Un nuevo angioTAC evidenció un pseudoaneurisma de 14 x 12 cm, comprometiendo la tráquea y el flujo en vena cava superior y arteria carótida derecha. Se indicó cirugía de reparación estableciendo *bypass* cardiopulmonar mediante canulación femoral previo a esternotomía media extendida a región supraclavicular derecha debido al considerable riesgo de rotura, seguida de parada circulatoria a 22 °C previa a apertura del pseudoaneurisma. Se halló una rotura de aproximadamente 3 x 3 cm en la cara anterior del tronco braquiocefálico, permitiendo visualizar la salida de las arterias subclavia y carótida común derechas que fueron ocluidas con 2 catéteres Fogarty 4Fr. El tronco braquiocefálico se reconstruyó con un parche de pericardio bovino. Los tiempos de parada circulatoria y *bypass* cardiopulmonar fueron de 7 y 160 min, respectivamente. El paciente presentó un postoperatorio sin incidencias, siendo dado de alta de UCI al segundo día. Actualmente realiza rehabilitación ambulatoria de las secuelas del politraumatismo.

## **Comunicaciones orales III**

Jueves, 23 de mayo (15:00-16:30 h)

### **Asistencia y congénitos**

#### **SOPORTE VITAL CON OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO**

R. Burgos, M. Barbero, P. Martínez, J. Díaz, L. Ricci, E. Castedo, S. Serrano-Fiz, C.G. Montero y J. Ugarte

Servicios de Cirugía Cardiovascular y Torácica. Servicio de Cuidados Críticos. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.

Analizamos nuestra experiencia con el soporte respiratorio extrapulmonar en pacientes adultos con distrés pulmonar aislado, o asociado a insuficiencia cardíaca. El soporte fue indicado ante la imposibilidad de oxigenación y/o liberación de anhídrido carbónico con ventilación mecánica convencional. Los métodos utilizados han sido: Oxigenación Extracorpórea con Membrana (ECMO), tanto en la forma venoarterial (V-A), como en la veno-venosa (V-V); la Oxigenación Intravasculat (IVOX); y el NOVALUNG (Intravasculat Lung Assist: iLA). La Oxigenación con Membrana Extracorpórea (ECMO) es una forma de soporte vital extracorpóreo como asistencia respiratoria aislada (V-V) o como soporte cardiocirculatorio (V-A). Hemos utilizado el equipo de Maquet con oxigenador Quadrox PLS, bomba centrífuga magnética y tratamiento biológico Biolain. Hemos utilizado el ECMO (V-A) en 20 ocasiones (en 8 como puente al trasplante cardíaco, y en 12 casos como soporte postrasplante). En 10 casos con distrés respiratorio aislado como ECMO (V-V), de los cuales por fallo agudo del injerto pulmonar postrasplante en 6 casos, en los 6 restantes por distrés respiratorio del adulto (ARDS.) La mejoría y la estabilización de los marcadores de bajo gasto cardíaco y la función de intercambio gaseoso fueron inmediatas. Diecinueve pacientes sobrevivieron a la asistencia tipo ECMO (63,3%), y los 20 restantes fallecieron (36,7). El

intercambio gaseoso extrapulmonar con oxigenador intracorpóreo (IVOX) consiste en un oxigenador de fibra hueca que se sitúa en el eje venoso cava. Hemos utilizado el IVOX en 6 pacientes con ARDS (4 por infección pulmonar y 2 por contusión pulmonar). En 4 casos se pudo retirar el dispositivo por mejoría de la función pulmonar, y los 2 casos restantes fallecieron. Hemos utilizado iLA NOVALUNG en 8 ocasiones como puente al Tx pulmonar, de los cuales 6 fueron trasplantados y los 2 restantes fallecieron con el dispositivo.

#### ASISTENCIA CIRCULATORIA TIPO LEVITRONIX®-CENTRIMAG®. NUESTRA EXPERIENCIA

K. Osorio Higa, D. Ortiz Berbel, A. Miralles Cassina, P. Salazar Elizalde, D. Toral Sepúlveda, F. Sbraga, J. Toscano Fernández y C. Fontanillas Amell

*Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

**Objetivo:** Describir resultados de asistencia circulatoria tipo Levitronix®-Centrimag® en pacientes con shock cardiogénico de diferentes etiologías, sin respuesta al tratamiento médico optimizado.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de todas las asistencias circulatorias de tipo Levitronix®-Centrimag® implantadas en nuestro hospital entre los años 2010 y 2012.

**Resultados:** Entre los años 2010 y 2012 implantamos 21 asistencias de tipo Levitronix®-Centrimag®: 4 derechas, 5 izquierdas y 12 biventriculares. La media de edad fue de 56,7 años (18-73). Las indicaciones fueron 2 post IAM, 6 por descompensación de su miocardiopatía, 4 miocarditis y 9 poscardiotomía. Se explantó la asistencia en 13 casos (eficacia del 61,9%), consiguiendo el puente al trasplante en 6 de ellos (duración media de 15,5 días) y la recuperación de la función ventricular en 7 casos (duración media de 9,4 días), sin embargo, el alta hospitalaria se consiguió en menor cantidad de pacientes debido a complicaciones posteriores. De los pacientes que lograron exitosamente el destete de la asistencia, 5 correspondían a casos postcardiotomía (55,5%), siendo este nuestro mejor índice con respecto a la bibliografía existente (alrededor de 30% según diferentes publicaciones).

**Conclusiones:** Las asistencias cardiocirculatorias constituyen el último recurso de soporte vital en pacientes sin más opciones terapéuticas, lo que explica el alto porcentaje de mortalidad que conlleva. Nuestra experiencia con la asistencia de tipo Levitronix®-Centrimag® en los últimos 3 años muestra resultados esperanzadores en cuanto a su eficacia, aunque probablemente requiera una revisión del manejo de las complicaciones postoperatorias que nos permita mejorar nuestras cifras.

#### EXPERIENCIA CON ASISTENCIA CIRCULATORIA CON OXIGENADOR CON MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EN EL HOSPITAL A CORUÑA

L. Fernández Arias, F. Estévez Cid, C. Iglesias Gil, M. García Vieites, D.F. Vázquez Echeverri, C. Pradas Irún, C. Velasco García de Sierra, V.X. Mosquera Rodríguez, J.M. Herrera Noreña y J.J. Cuenca Castillo

*Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.*

Presentamos la experiencia con sistema ECMO como asistencia circulatoria en nuestro hospital. Desde 31 de diciembre de 2010 hemos implantado 14 dispositivos tipo ECMO venoarterial. 10 de los 14 pacientes son varones y la edad media de la muestra es 55,5 años. La cardiopatía de base que más frecuentemente llevó a nuestros pacientes a la situación de shock cardiogénico fue la cardiopatía isquémica. La indicación con la que más frecuentemente implantamos la asistencia fue como puente a la recuperación. La duración media de asistencia fue de 9,9 días, siendo la recuperación el principal motivo

de retirada de la asistencia. Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones, presentes en 10 de los pacientes (respiratorias, urinarias, bacteriemias, infecciones de herida quirúrgica...). Surgieron complicaciones hemorrágicas en 9 pacientes y complicaciones vasculares mayores, en 4 pacientes. Siete de los pacientes requirieron un sistema de depuración renal. En 2 ocasiones fue preciso cambiar la membrana de oxigenación por fallo de la misma. De los 14 pacientes de nuestra muestra, 2 fueron trasplantados durante la asistencia con ECMO, 5 resultaron éxitos con ECMO y en 7 casos se pudo retirar la asistencia por mejoría. Por tanto, la mortalidad durante la terapia con ECMO en nuestro centro es del 35,7%. En conclusión, aunque nuestra experiencia con asistencia circulatoria tipo ECMO es escasa, nuestros resultados son similares a los publicados en series mayores.

#### ASISTENCIA CARDIOCIRCULATORIA MECÁNICA COMO PUENTE AL TRASPLANTE CARDÍACO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

A. Blasco Lucas, J. Doblas Fernández, L. Miró Carretero y R. Felipe Abella

*Servei de Cirurgia Cardíaca Pediàtrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivo:** Reportamos nuestra experiencia en sistemas de asistencia cardiocirculatoria en la población pediátrica.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de 16 pacientes que recibieron un trasplante cardíaco entre septiembre de 2009 y julio de 2012, analizando la influencia que produjo en ellos el hecho de implantar previamente una asistencia cardiocirculatoria.

**Resultados:** La edad mediana fue de 13 años, con un peso mediano de 16 Kg. Las indicaciones para trasplante fueron: miocardiopatía dilatada (n = 6), defectos cardíacos congénitos (n = 3), miocardiopatía hipertrófica (n = 1) y retrasplante (n = 1). Dividimos a los pacientes en 2 grupos, se incluyó en el grupo 1 a los pacientes asistidos para "puente al trasplante", y en el grupo 2 a los que no se asistieron. La mediana en lista de espera fue en el grupo 1 de 14 días, con un tiempo mediano en asistencia de 20 días, y en el grupo 2 de 32 días. Los sistemas de asistencia utilizados fueron Berlin Heart Excor, Levitronix CentriMag y ECMO. Las complicaciones durante el soporte mecánico fueron reexploración por sangrado (n = 4), accidente vascular cerebral (n = 1) y endocarditis (n = 1). Las complicaciones postrasplante en el grupo 1 fueron insuficiencia renal (n = 2), infección (n = 1) y pancreatitis (n = 1); mientras que en el grupo 2 fueron insuficiencia renal (n = 1), sangrado (n = 2), infección (n = 1) y ECMO (n = 2). El rechazo agudo se presentó en 4 casos en el grupo 1 y en 5 en el grupo 2. El tiempo de seguimiento medio fue de 136,5 días/paciente, con una mortalidad global del 18% (n = 3).

**Conclusión:** La asistencia mecánica circulatoria como "puente al trasplante" en la población pediátrica presenta unos resultados superponibles al trasplante convencional.

#### ORIGEN ANÓMALO DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA EN LA ARTERIA PULMONAR

C. Pérez-Negueruela, J. Mayol Gómez, C.A. Arango-Posada, A. Garcés, S.C. Díaz, R. Aguilar, F. Prada y J.M. Caffarena

*Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos:** El origen anómalo de la arteria coronaria izquierda en la arteria pulmonar "ALCAPA", es una rara anomalía coronaria, cuya repercusión sobre la anatomía y función cardíacas la hacen de gran interés. Describimos nuestra experiencia en la corrección quirúrgica del ALCAPA, con énfasis en el diagnóstico, la técnica quirúrgica y sus resultados.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de los pacientes diagnosticados y tratados con ALCAPA desde 1992 hasta 2012 en el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, España.

**Resultados:** Un total de 13 casos fueron atendidos en nuestro centro en un periodo de 20 años. En 7 de los pacientes la sospecha diagnóstica se tuvo a raíz de un soplo cardíaco, mientras que 5 debutaron con insuficiencia cardíaca. Se realizó translocación de la arteria coronaria izquierda desde la arteria pulmonar a la arteria aorta en 8 pacientes, ligadura en 2 e intervención de Takeuchi en 2. La función miocárdica mejoró en 2 de los 3 pacientes en quienes se vio comprometida, la supervivencia postoperatoria global fue del 91,6% (12 pacientes), 2 de los pacientes fallecieron, uno de ellos antes de la intervención. Diez pacientes presentaban algún grado de IM, encontrando que con la intervención esta mejoró en 4 de ellos, se mantuvo igual en 2 y requirió prótesis valvular en 2 pacientes.

**Conclusiones:** Se evidencia que el ALCAPA no es una patología de fácil diagnóstico, es muy importante la sospecha clínica y el tratamiento precoz con el fin de evitar lesiones cardíacas graves.

### ABORDAJE QUIRÚRGICO COMBINADO DE LA HIPOPLASIA DE ARCO AORTICO EN PERIODO NEONATAL

J. Fernández Doblas, A. Blasco, L. Miró y R. Abella

*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción:** La reparación del arco aórtico en periodo neonatal supone un procedimiento de elevada complejidad con una incidencia de recoartación elevada. Nuestro grupo realiza un abordaje combinado con toracotomía más esternotomía para la reparación del arco con objetivo de disminuir la morbimortalidad. Analizamos los resultados de dicha técnica a corto y medio plazo.

**Material y métodos:** Se incluyó un total de 14 pacientes intervenidos en periodo neonatal mediante abordaje combinado entre febrero de 2011 y febrero 2013, siendo 5 correspondientes a una fisiología univentricular tipo hipoplasia de cavidades izquierdas. La edad media de la cirugía fue de 5 días (3-14) con un peso de 3,2 Kg (2,5-4 Kg). Se dividen los pacientes en dos grupos en dependencia de su fisiología ventricular.

**Resultados:** En pacientes biventriculares (n = 9) el tiempo de extubación medio fue de 15 h (6-36 h), la estancia en UCI de 4 días (2-7), y hospitalaria de 10 días (7-17) con una tasa de mortalidad a los 30 días del 0%. La tasa de recoartación durante el seguimiento fue del 11% (n = 1). En pacientes univentriculares el tiempo de extubación fue de 3 días (2-7), estancia en UCI de 10 días (5-18) y hospitalaria de 21 días (15-35), con una mortalidad del 20% (n = 1). La tasa de reoartación fue del 0%. En total, hubo un caso de quilotorax y 2 de parálisis recurrente. El seguimiento medio fue de 210 días.

**Conclusión:** El abordaje combinado de la hipoplasia de arco es una técnica segura con baja tasa de complicaciones y mortalidad a corto y medio plazo.

### RESULTADOS Y SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE 256 PACIENTES AFECTOS DE TETRALOGÍA DE FALLOT

C. Pérez-Negueruela, J. Mayol Gómez, C.A. Arango-Posada, M. López Viñals, S.C. Díaz, E. Vallmajo, F. Prada y J.M. Caffarena

*Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivo:** Experiencia y resultados de la corrección completa de pacientes afectados de Tetralogía de Fallot.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos por Tetralogía de Fallot en nuestro centro en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2013. La corrección completa consistió en cierre de la comunicación interventricular y ampliación del tracto

de salida del ventrículo derecho. Se han intervenido 249 pacientes de los cuales 181 (72,3%) afectados de Tetralogía de Fallot, 16 casos (6,4%) diagnosticados de atresia pulmonar, 15 pacientes (6,0%) con cardiopatía tipo doble salida de ventrículo derecho, 32 casos (12,9%) con comunicación interventricular y estenosis pulmonar y 5 casos (2,0%) con agenesia de válvula pulmonar. La edad media de los pacientes es de  $654 \pm 930$  días (rango 7-5.847 días). Cuarenta y cuatro pacientes (17,7%) presentaban una intervención paliativa previa a la corrección completa, 40 casos de fístula tipo Blalock-Taussig y 4 casos consistía en ampliación del tracto de salida del ventrículo derecho sin cerrar la comunicación interventricular. 71% de los pacientes fueron extubados en quirófano o en las primeras 6 h ("fast-track").

**Resultados:** La mortalidad hospitalaria ha sido de 1 paciente (0,4%). La curva de supervivencia por el método actuarial muestra una supervivencia global a los 12 años de 98%. Cuatro pacientes fallecieron en el seguimiento, 3 de ellos diagnosticados de agenesia de válvula pulmonar. Nueve pacientes han requerido una intervención quirúrgica posterior, siendo la curva libre de reintervenciones según el método actuarial de 96,4%.

**Conclusiones:** Nuestra experiencia muestra que la corrección completa de la Tetralogía de Fallot y sus variantes es un procedimiento con escasa mortalidad hospitalaria. Nuestro seguimiento a largo plazo evidencia una escasa morbimortalidad y necesidad de intervención.

## Comunicaciones orales IV

Jueves, 23 de mayo (17:30-19:00 h)

### Coronarios y aorta

#### DOBLE MAMARIA IN SITU FRENTE A INJERTOS EN T, PERMEABILIDAD Y SEGUIMIENTO CLÍNICO A 8,5 AÑOS

A. Ayaón, P. Luengo, L.C. Maroto, M. Carnero, E. Villagrán, L. Montes y Z. Garcés

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos:** Comparar la permeabilidad y seguimiento clínico de los injertos de doble mamaria en T (DMT) e In Situ (DMS) en la revascularización miocárdica.

**Material y métodos:** Se intervinieron N = 266 pacientes con injertos de doble mamaria desde mayo del 2003 hasta diciembre del 2010. De ellos, 167 (62,8%) fueron DMT y 99 (37,2%) fueron DMS. Durante el seguimiento se analizaron la mortalidad y el evento combinado (muerte de cualquier causa, infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y necesidad de revascularización) (MACCE). Para valorar la permeabilidad se realizó angio-TAC de coronarias.

**Resultados:** En el análisis univariante no se observaron diferencias significativas en las variables preoperatorias, así como en el postoperatorio inmediato y mortalidad hospitalaria. Se objetivaron diferencias significativas en la prevalencia de la enfermedad de tronco (31,9 vs 51,6%) y el estado crítico preoperatorio (8,4 vs 23,1%). La media de seguimiento fue de 8,5 años. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en la supervivencia (87,4 vs 85,9%) y en el MACCE (80,4 vs 85,9%). En el análisis multivariante el factor DMT vs DMS no modifica la supervivencia (HR: 0,72; p = 0,85) ni ausencia de MACCE (HR: 1,18; p = 0,66). Se analizaron 266 injertos siendo la tasa de permeabilidad de la DMT y DMS a la descendente anterior del 94,3 vs 89,9%.

**Conclusiones:** En un seguimiento clínico medio de 8,5 años el uso de la doble mamaria in situ versus injertos en T no modifica la supervivencia ni ausencia de MACCE, ni afecta a la tasa de permeabilidad entre ambos grupos.

#### **CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA: VARIACIONES DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS EN EL PERFIL DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA Y SU IMPACTO EN LA ESTRATEGIA DE REVASCULARIZACIÓN**

M.E Arnaiz García, J.M. González-Santos, J. López-Rodríguez, M. Bueno Codoñer, M.J. Dalmau Sorli y R.A. Arévalo Abascal

*Servicio de Ciruj a Card cia. Hospital Universitario de Salamanca.*

**Objetivo:** Durante la última década, los cambios demográficos que se han producido en la población sometida a ciruj a coronaria y la expansión de nuevas estrategias terapéuticas han hecho que el perfil anatomico-clínico de los pacientes sometidos a una ciruj a de derivación coronaria (DAC) se haya modificado.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de cohortes incluyendo 1.500 pacientes sometidos a DAC aislada intervenidos entre enero de 2000 y diciembre de 2011. Los pacientes se dividieron en 5 cohortes de 300 pacientes, de acuerdo al orden cronológico. Analizamos la evolución en relación a las características demográficas, clínicas, anatómicas, operatorias y los resultados precoces de la ciruj a.

**Resultados:** No se evidenciaron cambios significativos en la edad ni distribución por sexos. La HTA, dislipemia, los antecedentes de patología vascular, IAM previo y manifestaciones de ICC se incrementaron en los grupos más recientes. Además, los pacientes con afectación significativa del TCI, aumentaron en un 45%, así como los pacientes que precisaron una revascularización coronaria no electiva. No se modificó el número de anastomosis/paciente, pero sí aquellos que recibieron 2 arterias mamarias. La mortalidad esperada mediante el Euroscore logístico se incrementó de 4,8 a 7,6%, y la mortalidad precoz subió del 3,3 al 5%.

**Conclusiones:** Las circunstancias actuales en relación con la población a tratar y disponibilidad de opciones terapéuticas han hecho que el perfil de los pacientes sometidos a DAC sea cada vez de mayor riesgo. Sin embargo, sigue siendo aceptable el riesgo asociado a la ciruj a coronaria y mayor la calidad de la revascularización.

#### ** CONDICIONA EL ANTECEDENTE DE INTERVENCIONISMO CORONARIO PERCUTÁNEO PREVIO LOS RESULTADOS INMEDIATOS DE LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA AISLADA?**

J.A. Blázquez, U. Ramírez, E. González, O. Razzo, L. Sartor, J. Silvestre, R. Sánchez, A. Hurtado, M. Monteagudo y J.M. Mesa

*Servicio de Ciruj a Card cia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

**Objetivos:** El antecedente de intervencionismo coronario percutáneo (ICP) previo es cada vez más frecuente entre los pacientes que precisan ciruj a de revascularización miocárdica. Analizamos la influencia del antecedente ICP sobre los resultados inmediatos de la ciruj a coronaria aislada en nuestro centro.

**Material y métodos:** Analizamos prospectivamente la influencia del antecedente de ICP previo en 41 pacientes consecutivos sometidos a revascularización miocárdica quirúrgica en el año 2012. El 19,5% (IC 95%, 7,3-34,1) de los pacientes presentaba el antecedente de ICP.

**Resultados:** Las características preoperatorias de los pacientes con el antecedente de ICP previo fueron equiparables a las de los pacientes sin ICP previo. No se objetivaron diferencias significativas en la morbilidad postoperatoria en función de la presencia o no del antecedente de ICP previo. La estancia en la unidad de cuidados postoperatorios

( $p = 0,640$ ) y la estancia postoperatoria total ( $p = 0,120$ ) fueron equiparables entre ambos grupos. La mortalidad hospitalaria global fue 4,9% (IC 95%, 0-12,2) y la mortalidad ajustada al riesgo 0,79 (IC 95%, 0,39-0,97). La mortalidad registrada en el grupo con antecedente de ICP previo fue mayor, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística (12,5 vs. 3%;  $p = 0,356$ ). La mortalidad ajustada a riesgo en el grupo ICP previo fue 1,61 (IC 95%, 1,35-1,82) y en el grupo sin ICP previo 0,51 (IC 95%, 0,19-0,82).

**Conclusiones:** La presencia de ICP previo no condiciona los resultados inmediatos de la ciruj a de revascularización miocárdica aislada. No obstante, la mortalidad hospitalaria registrada en el grupo con ICP previo ha sido mayor que la esperada.

#### ** ES ÚTIL EL USO DEL ÍNDICE DE RIESGO PARA PREDECIR ACV DESPUES DE CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA?**

G. Laguna, H. Valenzuela, Y. Carrascal, A.L. Guerrero, J. Arroyo, P. Pareja, M. Blanco, M. Fernández, J.R. Echevarría, E. Fulquet, N. Arce y S. Flórez

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Objetivos:** El  ndice de riesgo de ACV (IRACV) fue propuesto para valorar preoperatoriamente el riesgo de ACV en pacientes sometidos a ciruj a de revascularización miocárdica (CRM). Nuestro objetivo es evaluar su validez en pacientes octogenarios.

**Material y métodos:** Desde enero de 2000 a diciembre de 2012 se sometieron 99 pacientes mayores de 80 años a CRM en nuestro hospital (Grupo A). Se compararon con 137 pacientes jóvenes operados durante el mismo periodo apareados por factores de riesgo (Grupo B). En ambos se comparó el IRACV y la incidencia de ACV.

**Resultados:** La incidencia de ACV fue del 5,1 y 3,6% en los grupos A y B ( $p = 0,59$ ). La media de IRACV en octogenario con ACV postoperatorio fue de  $86,85 \pm 13,6$  vs  $102,23 \pm 16,06$  en aquellos sin complicación neurológica. En pacientes jóvenes, la media de IRACV fue de  $97,17 \pm 17,86$  en pacientes con ACV y  $77,21 \pm 19,97$  en ausencia de complicación neurológica ( $p = 0,031$ ). En el análisis multivariado la enfermedad vascular periférica fue el único factor de riesgo relacionado con ACV en el grupo B. No se encontraron factores de riesgo significativo en el grupo A. La mortalidad en pacientes con ACV en el grupo A y B fueron 20% ( $p = 0,27$ ) y 40% ( $p = 0,015$ ) respectivamente.

**Conclusión:** A pesar que la incidencia de ACV aumenta en octogenarios sometidos a CRM, no hay diferencia significativa al aparearse con una población joven. En contraposición con los pacientes jóvenes, el IRACV no predice el desarrollo de ACV tras CRM en octogenarios. Probablemente la edad avanzada sobrevalora el riesgo en IRACV.

#### **CORRECCIÓN DE MEGA-AORTA EN UN SOLO TIEMPO: ENDOPRÓTESIS HÍBRIDA Y TÉCNICA DE BENTALL (VÍDEO)**

A. Heredero Jung, P. Calderón Romero y G. Aldámiz-Echevarría

*Servicio de Ciruj a Card cia. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.*

**Objetivo:** La corrección de aneurismas de aorta extensos continúa siendo un desafío. La técnica de "frozen elephant trunk" ofrece la posibilidad de tratamiento en un solo tiempo, gracias a una prótesis vascular híbrida que combina un segmento de liberación endovascular soportado en un *stent* de nitinol. En nuestro caso, también fue necesario reparar la raíz aórtica. El vídeo muestra los pasos a seguir en esta ciruj a de alta complejidad.

**Caso clínico:** Varón de 48 años remitido a estudio por dolor torácico at pico y sensación de fatiga. Se halló una aorta aneurismática desde la raíz hasta el nivel de la aorta diafragmática. El diámetro máximo era de 56 mm a nivel del arco y la insuficiencia aórtica era severa. Decidimos realizar una corrección en un solo tiempo utilizando la

endoprótesis E-vita Open Plus, combinado con la técnica de Bentall. Bajo circulación extracorpórea e hipotermia a 22 grados, se realizó la técnica de Bentall utilizando un injerto valvulado tamaño 27. A continuación, se realizó parada circulatoria hipotérmica con perfusión cerebral anterógrada selectiva; se resecó el arco aórtico y el dispositivo E-vita Open se liberó bajo visión directa en la aorta descendente, suturando el extremo proximal en el borde libre de la aorta remanente. Los troncos supraaórticos se suturaron en islote a la porción de dacron y finalmente se anastomosaron ambos injertos vasculares. **Conclusiones:** La salida de *bypass* y la recuperación postoperatoria fue excelente. Tres meses más tarde, el angioTAC de control muestra trombosis completa alrededor del injerto endovascular y sellado completo distal.

#### EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN LA CIRUGÍA DE BENTALL

D. Padrol, J.I. Sáez de Ibarra, R. Barril, F. Enríquez, R. Tarrío, L. Vidal y O. Bonnin

*Hospital Universitari Son Espases. Palma de Mallorca.*

**Introducción:** La técnica de Bentall es la técnica de elección para cualquier patología que precisa una reconstrucción de la raíz aórtica. Describimos nuestra experiencia a lo largo de 10 años.

**Material y métodos:** Durante 10 años se han intervenido 100 pacientes realizándose técnica de Bentall, realizándose un Bentall aislado en 85 casos, asociado a revascularización miocárdica en 10 casos y a reparación mitral en 5. En 87 casos se ha realizado la cirugía de forma electiva y en 13 de forma emergente. En 12 casos se trataba de una reintervención. La edad media era 57,6 años, siendo el 84% hombres, destacando un 58% hipertensión arterial, 7% diabetes mellitus, 7% EPOC, 12% insuficiencia renal y 7% disfunción ventricular severa (< 30%). **Resultados:** La mortalidad hospitalaria ha sido del 1%. La morbilidad incluye 5% AVC, 3% IAM perioperatorios, 29% intubación prolongada, 3% reintervenciones por sangrado, 17% insuficiencia renal, 2% bajo gasto postoperatorio, 2% de fallo multiorgánico.

**Conclusiones:** La reconstrucción de la raíz aórtica mediante un Bentall es una técnica consolidada que ofrece una baja morbimortalidad.

#### RESULTADOS DE LA TÉCNICA DE BENTALL BONO EN DISECCIONES AGUDAS

I. Filgueira Chiossoni, D. Ortiz Berbel, K. Osorio Higa, M. Potocnik, D. Toral Sepúlveda, F. Sbraga, J.M. Rabasa y C. Fontanilla Amell

*Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

**Objetivo:** Analizar los resultados de la intervención de Bentall Bono en disecciones agudas.

**Material y métodos:** Desde enero de 2006 hasta febrero de 2012 se han realizado 58 procedimientos de Bentall Bono en nuestro centro. En 19 pacientes (33%) se realizó la técnica en disecciones agudas (grupo A) debido a que la ruptura intimal lo obligaba o por patología previa de la raíz. En 38 pacientes (67%) se realizó la técnica en aneurismas crónicos (grupo B). La edad media de los pacientes fue de 56, con rango de 27-77 años, siendo 5 mujeres (9%) y 53 hombres (91%). Comparamos los resultados de mortalidad intrahospitalaria en ambos grupos mediante un estudio comparativo retrospectivo.

**Resultados:** La mortalidad intrahospitalaria global fue de 4 pacientes (6,8%). En el grupo A 1 paciente (5%) falleció por shock cardiogénico. En el grupo B las causas de mortalidad fueron isquemia intestinal (1), FMO en contexto de sepsis (1) e insuficiencia respiratoria (1).

**Conclusiones:** En nuestro centro la mortalidad hospitalaria de la intervención de Bentall-Bono en disecciones agudas no ha sido superior que en los aneurismas crónicos. De hecho, la mortalidad es inferior en las disecciones agudas aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

## Comunicaciones orales V

Viernes, 24 de mayo (09:00-10:30 h)

### Valvular

#### MORTALIDAD HOSPITALARIA Y COMPLICACIONES EN LA ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA TRAS CIRUGÍA DE SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA CONVENCIONAL FRENTE A IMPLANTE TRANSFEMORAL DE PRÓTESIS PERCUTÁNEA

M. Blanco, G. Laguna, S. di Stefano, J. López, J. Arroyo, H. Valenzuela, P. Pareja, J.R. Echevarría, M. Fernández, S. Flórez, E. Fulquet, N. Arce, A. San Román y Y. Carrascal

*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Objetivos:** Comparar la mortalidad y complicaciones postoperatorias en pacientes con estenosis aórtica severa sometidos a cirugía de sustitución valvular aórtica aislada convencional frente a implante transfemoral de prótesis aórtica percutánea.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de 317 pacientes consecutivos, sometidos a sustitución valvular aórtica aislada entre abril de 2009 y agosto de 2012, en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Se establecen 2 grupos comparativos: grupo TAVI transfemoral (n = 51) y grupo cirugía convencional (CC) (n = 266). Se excluyeron pacientes con insuficiencia aórtica predominante y endocarditis valvular aórtica. Se evaluaron 60 variables basales y postoperatorias.

**Resultados:** Los pacientes TAVI eran mayores (TAVI: 81,45 ± 6,159 CC: 70,04 ± 9,944; p < 0,001), tenían más insuficiencia renal crónica (TAVI: 19,6%, CC: 5,6%; p = 0,002) e hipertensión pulmonar severa (TAVI: 39,2% CC: 6,8%; p < 0,001) y su euroscore era sensiblemente mayor (TAVI: 12,29, CC: 4,81; p < 0,001). Se observan diferencias estadísticas entre grupos en: necesidad de inotrópicos intravenosos: TAVI: 3,9% CC: 20,7%; p = 0,004; insuficiencia aórtica severa postoperatoria: TAVI: 7,8% CC: 0,376%; trastornos del ritmo: TAVI: 41,2% CC: 27,1%; p = 0,043; marcapasos permanente: TAVI: 31,4% CC: 4,5%; p < 0,001; complicaciones vasculares: TAVI: 21,6% CC: 0%; p < 0,001, y complicaciones neurológicas mayores: TAVI: 0% CC: 3,76%; p < 0,001. No se observaron diferencias significativas en mortalidad hospitalaria: TAVI: 5,9% CC: 3,8%; p = 0,447, estancia postoperatoria: TAVI: 10,29 ± 7,6 CC: 11,98 ± 15,7; p = 0,456, estancia en UCI: TAVI: 4,39 ± 7,36 CC: 3,88 ± 3,88; p = 0,867 ni complicaciones respiratorias, digestivas, renales e infecciosas.

**Conclusiones:** La mortalidad hospitalaria en ambos grupos de comparación en nuestro centro es baja. En pacientes de alto riesgo preoperatorio la implantación de prótesis transcáteter se postula como una buena opción terapéutica asumiendo un mayor número de complicaciones vasculares y arrítmicas hospitalarias.

#### IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA POR VÍA TRANSAPICAL FRENTE A SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA: RESULTADOS A MEDIO PLAZO MEDIANTE ANÁLISIS CON PROPENSITY SCORE

L. Montes, L.C. Maroto, M. Carnero, E. Villagrán, Z. Garcés, A. Ayaón, P. Luengo, J. Cobiella, J. Silva y J.E. Rodríguez

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos:** Comparar los resultados a medio plazo en el tratamiento de la estenosis aórtica severa sintomática en pacientes de alto riesgo mediante cirugía convencional por esternotomía media y TAVI vía transapical (TA-TAVI).

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo consecutivo de pacientes sometidos a TA-TAVI o sustitución convencional de la válvula aórtica (SVAo) desde enero/2005 hasta diciembre/2011. Se dividieron en dos cohortes: TA-TAVI y SVAo. Se analizaron la mortalidad, el evento combinado: muerte, accidente cerebrovascular, infarto miocárdico y reoperación valvular; y otros eventos secundarios. En el seguimiento se analizó la supervivencia absoluta y la supervivencia del evento combinado: muerte, ACV, IAM y reintervención valvular.

**Resultados:** 991 pacientes fueron sometidos a una ciruj a valvular aórtica aislada. 895 por SVAo y 96 por TA-TAVI. Mediante propensity score se obtuvieron dos cohortes de 77 sujetos. No hubo diferencias significativas en la incidencia del evento combinado (OR = 1,08, IC 95%, 0,49-2,71). En el análisis multivariante, el implante TA-TAVI no predijo diferencias significativas en el riesgo de mortalidad ( $p = 0,115$ ) o evento combinado postoperatorio ( $p = 0,754$ ) con respecto de la ciruj a convencional. El seguimiento mediano del grupo convencional fue de 31,1 meses (SD 18,92) frente a 14,83 meses (SD 13,71) del grupo TA-TAVI. La supervivencia absoluta a 1, 2, 3 y 4 años fue: 85, 80, 71 y 71% en el grupo convencional Vs. 73, 71, 60 y 60% en el grupo TA-TAVI ( $p = 0,178$ ). El tipo de implante no predijo mayor riesgo de mortalidad ( $p = 0,104$ ) ni MACE ( $p = 0,131$ ) en el seguimiento.

**Conclusión:** En nuestra serie de pacientes seleccionados con estenosis aórtica severa sintomática, no hubo diferencias en la morbimortalidad a corto y medio plazo entre la ciruj a convencional y el implante transapical.

#### COMPARACIÓN ENTRE PRÓTESIS TRANSCAT TER POR VÍA TRANSPICAL Y VÍA TRANSFEMORAL

J.L. Reyes Juárez, C. Sureda Barbosa, A. Igual Barceló, B. García del Blanco, V. Serra García y M. Galiñanes Hernández

*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

Los distintos registros publicados (SOURCE), así como el estudio multicéntrico aleatorizado PARTNER, muestran mejores resultados en supervivencia en el grupo de pacientes tratados con prótesis transcate ter con el dispositivo por vía transfemoral. Nuestro objetivo es analizar y comparar ambos grupos en nuestra serie. Desde mayo de 2008 hasta enero de 2013 se han implantado 108 prótesis transcate ter Edwards Sapien. De estas, 70 correspondieron a vía transfemoral; 35 a vía transapical, y 3 por vía transaórtica. La mortalidad esperada según la escala de riesgo Euroscore fue de 16,15% en todo el grupo, 15,2% para el grupo de implantes realizados por vía transfemoral y 18,13% en la vía transapical ( $p = 170$ ). La mortalidad hospitalaria fue de 3,7%. El grupo transfemoral (3/70) 4,2% y el grupo transapical 2,8% ( $p = 0,8$ ). Por escasa casuística no se realizó análisis sobre el grupo de transa rticos. El seguimiento medio fue de  $566 \pm 466$  días. Durante el seguimiento han fallecido 24 pacientes: 72,8% de supervivencia en grupo transfemoral (51/19) y 82% (6/35) en el grupo transapical. Sin diferencias significativas en las curvas de supervivencia con análisis log.Rank ( $p = 0,55$ ). En conclusión, en nuestra serie no existen diferencias entre ambos abordajes tanto en mortalidad hospitalaria como en supervivencia tardía.

#### SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA Y DE AORTA ASCENDENTE MEDIANTE ABORDAJE MÍNIMAMENTE INVASIVO (VÍDEO)

F. Paredes Vignoli, S. Cánovas, R. García-Fuster, F. Hornero, O. Gil, E. Martín, A. Mena y J. Martínez León

*Servicio de Ciruj a Cardíaca. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción:** Los abordajes mínimamente invasivos van ganando espacio para determinadas intervenciones cardíacas por los beneficios teóricos que pueden aportar más allá de la est tica.

**Material y métodos:** Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino, de 69 años de edad, con EuroScore Logístico de riesgo de 8,67%, diagnosticada de estenosis aórtica severa y aneurisma de aorta ascendente con clínica de disnea grado III de la NYHA intervenida mediante abordaje mínimamente invasivo; incisión en piel de 8 cm desde el ángulo de Louis hacia el apéndice xifoides, seguida de una miniesternotom a en "J" desde el hueco supraesternal hasta el 4.  espacio intercostal derecho. Para inicio de circulación extracorpórea se procedió a canulación central, arterial en aorta y venosa en vena cava superior con cánula venosa de 2 estadios con dirección a aurícula derecha y cava inferior. Se realiza la sustitución valvular aórtica con implante de prótesis biológica de 23 mm y sustitución de aorta ascendente supracoronaria con prótesis de 28 mm. El tiempo de CEC fue de 116 min y el de clampaje de 98 min. La estancia en Unidad de Cuidados Intensivos fue de 2 días más 2 días en sala, no presentando complicaciones a destacar, recibiendo el alta al 4.  día postoperatorio con controles posteriores satisfactorios tanto ecocardiográficos como tomográficos.

**Conclusión:** El abordaje mínimamente invasivo mediante miniesternotom a en "J" se presenta como alternativa para resolución de patologías cardíacas más allá de la sustitución valvular aórtica simple, pudiendo utilizarse con buenos resultados en procedimientos combinados más complejos.

#### EXPERIENCIA EN SUSTITUCIÓN VALVULAR TRICUSPÍDEA

E. Sandoval, G. Ventosa, C.A. Mestres, M. Josa, J.L. Pomar, S. Ninot, C. Barriuso, J. Mulet y D. Pereda

*Hospital Clínic y Provincial. Barcelona.*

La sustitución valvular tricuspídea es una intervención poco frecuente en nuestra práctica y considerada de alto riesgo de morbimortalidad postoperatoria. Presentamos el análisis retrospectivo de los pacientes intervenidos de sustitución valvular tricuspídea en nuestro centro entre los años 2000-2012. Se realizaron 42 recambios tricusp deos. El 45% de los pacientes eran varones y la edad media fue de 56,1 años. Un 35% de los pacientes presentaba hipertensión pulmonar moderada o grave. El 85% de los pacientes se encontraban en CF III o IV en el momento de la intervención. El 59% eran reintervenciones, el 44% de las cuales tenía una intervención tricuspídea previa. La etiología principal fue la valvulopatía reumática en el 50% de los pacientes. El 31% de los pacientes intervenidos padecían endocarditis. Se implantaron 23 prótesis biológicas (54%), 15 prótesis mecánicas (35%) y 3 homoinjertos (7%). La mortalidad perioperatoria fue del 35%, siendo el fallo multiorgánico la principal causa (33%), seguida de la sepsis (26%). De los 15 pacientes fallecidos, 11 eran portadores de prótesis biológicas. Destaca que solo el 19% de los pacientes presentó disfunción ventricular derecha significativa en el postoperatorio. El seguimiento medio de los supervivientes fue de 4 años. La mortalidad durante el seguimiento fue del 18%. Solo 2 de los 27 supervivientes (7%) han sido reintervenidos por disfunción protética; uno por trombosis de su prótesis mecánica y otro de una biológica por disfunción protética a los 2 años del implante.

#### RESULTADOS Y SUPERVIVENCIA A MEDIO PLAZO DEL REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO EN PACIENTES OCTOGENARIOS

P. Lima, L.F. López-Almodovar, J.A. Buendia, E. Mongui  y A. Cañas

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Introducción:** Los pacientes mayores de 80 años suponen un grupo en aumento en la patología valvular aórtica. Revisamos los datos pe-

roperatorios de estos pacientes en nuestro servicio y su supervivencia a medio plazo.

**Pacientes y métodos:** Se revisó la base de datos de nuestro servicio para pacientes con edad a la intervención superior a 80 años y reemplazo de válvula aórtica entre mayo de 2003 y diciembre de 2012, obteniéndose 88 pacientes, de los cuales el 54,6% eran varones y presentaban una edad media de  $82,3 \pm 1,5$  años. Se realizó cirugía coronaria asociada en el 28,4%, con uso de arteria mamaria izquierda en el 76% y cirugía valvular asociada en el 11,4% (8,0% mitrales y 3,4% tricúspides). El tiempo de clampaje fue de 70,5 min ( $70,5 \pm 6,0$ ) y de CEC 93,2 min (IC 95%,  $93,2 \pm 6,9$ ). Se contactó a través de historia electrónica con 80 (100%) de los pacientes con un seguimiento global de 2.411 paciente-mes. Se comparó la curva de supervivencia con los datos de supervivencia de la población general.

**Resultados:** El EuroScore logístico de dichos pacientes era de 13,0% (IC 95%  $13,0 \pm 1,9$ ) y tuvieron una mortalidad operatoria del 9,1% (IC 95%, 4,32-17,65). Las causas de mortalidad fueron: 3,4% cardíacas, 1,4%, sangrado incoercible, 1,4% fallo multiorgánico. La morbilidad peroperatoria fue de 4,5% reintervenciones por sangrado, 4,5% ventilación mecánica prolongada, 2,3% accidente cerebrovascular. No se aprecian diferencias en cuanto a supervivencia a medio plazo respecto de la población general.

**Conclusiones:** A pesar del aumento del riesgo, la cirugía valvular aórtica es factible con cifras adecuadas de mortalidad y con buena supervivencia a corto y medio plazo. Una vez superada la cirugía la supervivencia se equipara a la población general.

#### BIOPRÓTESIS FREEDOM SOLO STENTLESS: UNA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENDOCARDITIS AÓRTICA

I. Julià, E. Roselló, S. Casellas, E. Astrosa, O. Cuevas, J. Montiel, A. Ginel, C. Muñoz-Guijosa y J.M. Padró

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Objetivos:** Exponer nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de las endocarditis aórticas con la bioprótesis Freedom Solo Stentless (FS) como alternativa al uso de homo y xenoinjertos.

**Material y métodos:** La FS es una bioprótesis de origen bovino, no soportada, y diseñada para implantarse en posición supranular, a través de una sutura continua fijada en la pared aórtica y por lo tanto sin la necesidad de un anillo valvular intacto. Desde enero de 2010, 9 pacientes afectos de endocarditis valvular aórtica fueron intervenidos con implantación de bioprótesis FS en nuestro centro. Siete pacientes presentaban afectación sobre válvula nativa y 2 sobre prótesis valvular aórtica. En 8 pacientes la endocarditis se encontraba en situación activa, mientras que en un caso se había finalizado el tratamiento antibiótico. La media de edad fue de 57 años con 7 enfermos varones. El Euroscore II medio fue del 15,5%. La cirugía fue combinada en 3 pacientes (en uno de ellos asociado a revascularización miocárdica, otro con plastia mitral y un tercero con reconstrucción del anillo tricúspideo e implantación de marcapasos epicárdico).

**Resultados:** Con un seguimiento medio de 15 meses, la supervivencia es del 88,8% con prótesis normofuncionante y libre de enfermedad por control ecocardiográfico. Un paciente falleció a los 2 meses de la cirugía.

**Conclusiones:** El uso de la bioprótesis FS es una alternativa a los xenoinjertos en los pacientes afectados de endocarditis aórtica, especialmente en aquellos con destrucción importante del anillo. Los resultados hemodinámicos en controles posteriores, así como el porcentaje de pacientes libres de enfermedad y función valvular postoperatoria correcta, son satisfactorios.

## Comunicaciones orales VI

Viernes, 24 de mayo (11:30-13:30 h)

### Mitral y riesgo

#### REPARACIÓN VALVULAR EN LA INSUFICIENCIA MITRAL DEGENERATIVA: 10 AÑOS DE EXPERIENCIA

L. Delgado<sup>1</sup>, E. Ferrer<sup>2</sup>, B. Romero<sup>1</sup>, C. Fernández<sup>1</sup>, E. Berastegui<sup>1</sup>, J. Flores<sup>1</sup>, M.L. Cámara<sup>1</sup>, J. López-Ayerbe<sup>2</sup> y X. Ruyra

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca; <sup>2</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

**Introducción:** La reparación valvular es la técnica de elección en la cirugía de la insuficiencia mitral degenerativa.

**Objetivo:** Evaluar los resultados clínicos y ecocardiográficos de la reparación valvular en la insuficiencia mitral de origen degenerativo tras 10 años de seguimiento.

**Material y métodos:** Análisis prospectivo de enfermos con insuficiencia mitral severa operados en un centro público catalán desde julio-2001 a diciembre-2012. Procedimos a la reparación valvular en 149 enfermos con una edad media de 65 años (25-85) y en clase funcional preoperatoria I (15, 10,1%), II (31, 20,9%), III (80, 53,7%) y IV (23, 15,4%).

**Resultados:** La mortalidad hospitalaria fue del 3,4%, siendo la esperada del 4,9% (euroscore logístico). Durante el seguimiento (media 4 años, 0-10,7 años), la mortalidad global fue del 9,4% (cardíaca del 3,4%) y reintervenimos 3 enfermos (0,08 pacientes/año). Al final del seguimiento el 98% de los pacientes presentaba una IM residual  $\leq$  II (47,9% sin IM, 39,6% IM I y 10,4% IM II), el 100% se encontraba según la NYHA en clase funcional I o II (57% I y 43% II) y objetivamos una significativa mejoría de los parámetros ecocardiográficos: DTDVI, DTSVI, PAP y diámetro de la aurícula izquierda ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, la reparación mitral en este grupo de enfermos tiene una mortalidad y una tasa de reintervención bajas, los resultados son duraderos y la mejoría clínica y de los parámetros ecocardiográficos es significativa.

#### IMPLANTE DE NEOCUERDAS EN LA REPARACIÓN MITRAL COMPLEJA: RESULTADOS CON EL EMPLEO DE UNA NUEVA TÉCNICA

R. García Fuster, F. Paredes, E. Martín, A. Mena, S. Cánovas, O. Gil, F. Hornero y J. Martínez

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia.

**Objetivo:** Necesitamos nuevas técnicas para la reparación mitral con neocuerdas en plastias complejas donde la falta de un segmento de velo normal, como referencia, dificulta su medición. Analizamos nuestros resultados con la técnica "Folding Leaflet" en prolapso extensos.

**Material y métodos:** Entre 96 pacientes sometidos a dicha técnica entre enero-2007 y agosto-2012 hemos seleccionado 68 pacientes con prolapso multisegmentarios, comisurales o de ambos velos. Las neocuerdas se insertaron con un punto simple en el papilar y se implantaron en la superficie de coaptación del velo remodelándolo. Luego se plegó el velo hacia el anillo y manteniendo línea de coaptación y anillo nivelados se anudaron las neocuerdas hasta dicho nivel. Se realizó seguimiento clínico-ecocardiográfico el primer mes y cada 6 meses.

**Resultados:** En todos los pacientes existía afectación de 2 o más segmentos: en velo posterior (40 pacientes), velo anterior (13 pacientes) y ambos velos (15 pacientes). Neocuerdas por paciente:  $4,1 \pm 2,2$  (2-13). En todos se empleó anillo protésico. Mortalidad 30 días: 1 paciente y mortalidad tardía: 1 paciente, ambos por causa no cardíaca. Seguimiento completo:  $28 \pm 14$  meses (5-49 meses). Solo 1 paciente desarrolló insuficiencia mitral moderada a los 6 meses. Al final del seguimiento, 42 pacientes se mantenían sin insuficiencia mitral y 24 con insuficiencia ligera. Cincuenta y cinco pacientes estaban en estadio funcional NYHA-I y 11 en NYHA-II.

**Conclusiones:** El empleo de esta nueva técnica ha logrado resultados excelentes en un subgrupo de pacientes con plastias complejas. Facilita el empleo de numerosas neocuerdas aun en ausencia de segmentos de velo normal como referencia.

#### SEGUIMIENTO TRAS CIRUGÍA DE LA INSUFICIENCIA MITRAL

R. Rodríguez, MT. González-Alujas, G. Maldonado, N. Palmer, J.L. Reyes-Juárez, R. Ríos, M.A. Castro, J.M. Gracia, A. Igual, C. Sureda y M. Galiñanes

*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción:** La reparación de la insuficiencia mitral ha ido difundiéndose en los últimos años permitiendo una mejora en los resultados a corto y largo plazo.

**Material y métodos:** Revisamos retrospectivamente todos los pacientes operados por insuficiencia mitral y su evolución a lo largo de estos últimos 13 años, con un seguimiento medio de 3,6 años.

**Resultados:** Un total de 260 pacientes fueron intervenidos con el diagnóstico de Insuficiencia mitral. 149 recibieron un recambio protésico y 111 fueron reparadas. 61 pacientes eran de origen isquémico, 150 degenerativas mixoides y 49 de origen reumático. De las prótesis un 85% fueron mecánicas y un 15% biológicas. Las reparaciones fueron en un 15% anuloplastia simple, en un 56,8% anuloplastia con resección (con o sin neocuerdas) y en un 26,8% anuloplastia con neocuerdas, en un paciente se realizó un Alfieri. La mortalidad en las reparaciones fue del 1,8% (1 paciente isquémico y 1 paciente mixoide), en los recambios protésicos del 4%. Las necesidades de reintervención fueron en 1 caso tras reparación y 4 tras recambio. La reducción de volumen (telesistólico y telediastólico) fue similar en todos los pacientes. La ca da de la FE fue similar en todos excepto en los casos con implantación de neocuerdas, en los que se mantuvo similar al preoperatorio ( $p > 0,05$ ). Los pacientes con prótesis presentaron un 0,6% de endocarditis, 2,6% procesos tromboembólicos y un 2,6% disfunción valvular. En los pacientes reparados no hubo ningún evento tromboembólico ni endocarditis.

**Conclusiones:** En la actualidad podemos lograr unos índices de reparación casi totales, unos resultados siempre superiores al recambio valvular. La reparación con neocuerdas facilita la técnica con mejores resultados.

#### EVOLUCIÓN TRAS CIRUGÍA DE REPARACIÓN DE LA INSUFICIENCIA MITRAL DEGENERATIVA.  ES IGUAL EL VELO POSTERIOR QUE EL ANTERIOR?

L. Delgado<sup>1</sup>, E. Ferrer<sup>2</sup>, B. Romero<sup>1</sup>, C. Fernández<sup>1</sup>, E. Berastegui<sup>1</sup>, J. Flores<sup>1</sup>, M.L. Cámara<sup>1</sup>, J. López-Ayerbe<sup>2</sup> y X. Ruyra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Ciruj a Cardíaca; <sup>2</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

**Introducción:** En la insuficiencia mitral degenerativa, la afectación del velo posterior o del anterior puede condicionar la posibilidad de reparación valvular y la durabilidad de los resultados.

**Objetivo:** Evaluar la evolución clínica y ecocardiográfica de los pacientes tras una ciruj a de reparación valvular mitral dependiendo del velo afectado.

**Material y métodos:** Realizamos un análisis prospectivo de los enfermos con insuficiencia mitral severa degenerativa operados en nuestro centro desde julio-2001 a diciembre-2012. Fueron intervenidos un total de 190 enfermos, 124 (65,3%) con afectación del velo posterior, 20 (10,5%) del velo anterior y 46 (24,2%) de ambos velos. Comparamos los resultados entre el grupo A (velo posterior) y el B (velo anterior).

**Resultados:** No encontramos diferencias significativas entre grupos en: parámetros ecocardiográficos preoperatorios, euroscore logístico, edad, sexo, tipo y tamaño de anillo, insuficiencia residual en quirófano, mortalidad hospitalaria y durante el seguimiento, recidiva de IM significativa, tasa de reintervención, años de seguimiento y clase funcional al final del seguimiento. Encontramos diferencias significativas en la tasa de reparación (99,19% en el grupo A y 80% en el B;  $p < 0,001$ ) y en la utilización de neocuerdas (14,6% en A y 81,2% en B;  $p < 0,001$ ). El 75% de los pacientes con afectación del velo anterior fueron reparados en los últimos 5 años, con la utilización de neocuerdas.

**Conclusiones:** La reparación del velo anterior es más compleja, aunque la utilización de neocuerdas ha aumentado la tasa de reparación. En nuestra experiencia los resultados a medio plazo son similares a los del velo posterior.

#### CIRUGÍA VALVULAR MITRAL DESPUÉS DE VALVULOPLASTIA PERCUTÁNEA FALLIDA PRECOZ Y TARDIAMENTE.  EXISTE LUGAR PARA LA CIRUGÍA REPARADORA?

C.P. Negueruela, L. Díaz Solorzano, J. Llorca, C.A. Mestres y J.M. Bernal

*Hospital Clínic y Provincial. Universidad de Barcelona. Barcelona. Hospital Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander.*

**Objetivos:** Estudiar las opciones de ciruj a reparadora valvular mitral en la enfermedad reumática después de una valvuloplastia percutánea con balón fallida precoz o tardamente.

**Material y métodos:** Entre 1984 y 2010, 596 enfermos recibieron un total de 627 procedimientos de valvuloplastia percutánea con balón (VMPB). Ninguno de estos casos fue presentado y/o aceptado en la sesión médico-quirúrgica. Durante este tiempo 205 enfermos presentados y aceptados en sesión por valvuloplastia fallida fueron intervenidos quirúrgicamente. El tipo de fallo de la VMPB fue emergente (0-24 horas) en 12 casos, urgente (1-30 días) en 23 y electiva ( $> 1$  mes) en 170. En el momento de la intervención a la valvulopatía mitral se le había añadido un comunicación interauricular ( $n = 30$ ), trombos en aurícula izquierda ( $n = 9$ ), lesión tricúspide ( $n = 66$ ), lesión aórtica ( $n = 45$ ) y cardiopatía isquémica ( $n = 9$ ). El tratamiento quirúrgico consistió en una reparación en 19 enfermos y un recambio en 186.

**Resultados:** La mortalidad fue de 14 enfermos. Los factores predictivos de reparabilidad han sido la válvula no dilatada, score ecocardiográfico  $< 8$ , ausencia de IM prevalvuloplastia y fallo emergente. Seguimiento completo de 99,2% y medio de 16,8 años. De 214 enfermos sometidos a VMPB han fallecido un 35,9% y un 27,8% de los tratados quirúrgicamente. La curva Kaplan-Meier de supervivencia es de  $64,3 \pm 4,1\%$  a los 26 años.

**Conclusiones:** Las indicaciones para VMPB y para ciruj a son diferentes. Tras VMPB fallida el número de lesiones asociadas significativas se incrementa y disminuye la reparabilidad, la cual es máxima cuando la válvula mitral no ha sido dilatada.

## REPARACIÓN MITRAL CON EMPLEO EXTENSIVO DE NEOCUERDAS SIN RESECCIÓN EN EL SÍNDROME DE BARLOW: UN NUEVO CONCEPTO (VÍDEO)

R. García Fuster, F. Paredes y E. Martí

Hospital General Universitario de Valencia. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia.

**Objetivo:** La reparación mitral en el prolapso multisegmentario supone una mayor complejidad técnica. Presentamos un nuevo concepto para facilitar el empleo de múltiples neocuerdas en prolapso complejos (multisegmentarios, comisurales o ambos velos).

**Material y métodos:** Las neocuerdas se implantan con un punto simple en la unidad papilar correspondiente y los 2 extremos de la sutura se insertan 2-3 veces en la superficie de coaptación del velo hasta rebasar la línea de coaptación (remodelado "en palo de hockey"). Anudado y determinación de la longitud de neocuerda evitando su acortamiento. Pliegue del velo sobre el anillo ("Folding") manteniendo borde libre y anillo en yuxtaposición. Anudado a nivel del anillo obteniendo la longitud de una cuerda basal. Al desplegar el velo, la neocuerda pasará a posición marginal con longitud adecuada (equivalencia cuerdas basales y marginales). Animación 3D y vídeo quirúrgico demostrativo. Varón de 58 años con prolapso extenso sometido a reparación mitral con múltiples neocuerdas.

**Resultados:** Prolapso global e implante de 13 pares de neocuerdas. Anuloplastia: 34-mm Carpentier-Edwards Physio-II. La línea de coaptación se aproximó al anillo reduciendo la anchura del velo. Prevención del SAM logrando una superficie auricular valvular no mayor que la superficie interna del anillo y una anchura del velo posterior  $\leq 2$  cm. Coaptación adecuada con ausencia de insuficiencia mitral residual y preservación de la movilidad de ambos velos. Intervenidos 68 pacientes con prolapso extenso desde febrero-2009 con resultados satisfactorios. **Conclusiones:** Este nuevo concepto optimiza el empleo de neocuerdas en la reconstrucción de áreas extensas de prolapso mitral, logrando unos resultados funcionales satisfactorios.

## ¿ES SEGURA LA CIRUGÍA CARDÍACA EN PACIENTES CHILD A? EXPERIENCIA DE NUESTRO GRUPO

E. Berastegui García, M.L. Cámara Rosell, L. Delgado Ramis, C. Fernández Gallego, J. Flores Siguenza, B. Romero Ferrer y X. Ruyra i Baliarda

Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

**Introducción:** La cirrosis hepática (CH) incrementa el riesgo de mortalidad en pacientes sometidos a cirugía cardíaca (CC). Evaluamos los resultados y las escalas de riesgo CHILD, MELD, en términos de mortalidad y supervivencia.

**Pacientes y métodos:** Entre enero de 2002 y diciembre de 2012 se estudiaron de forma retrospectiva 25 pacientes diagnosticados de CH (CHILD A) intervenidos de CC en nuestro centro.

**Resultados:** 18 pacientes fueron hombres. La edad media fue de  $63,1 \pm 9,8$  años. El 64% de los procedimientos fueron valvulares, 24% coronarios (33% sin CEC) y 12% ambos procedimientos. Los factores de riesgo fueron: 53% HTA, 32,1% dislipemia, 39% DM y 25% insuficiencia renal crónica (IRC). El seguimiento medio fue de  $2,2 \pm 3,4$  años. La estancia media fue de  $10,12 \pm 12,20$  días. La mortalidad esperada era de  $5,62\% \pm 14,73$  EuroS logístico I. La mortalidad hospitalaria fue del 12,1 y 27,2% durante el seguimiento. La mortalidad hospitalaria de pacientes con score MELD fue de: 6-10 de 25%; > 10-20 del 40% y > 20 del 75%. Fueron predictivos de mortalidad tras análisis univariante el tiempo de CEC, la ventilación mecánica (> 48 h) y la IRC (creat > 1,6 mg/dl). La supervivencia al año fue del 88% y del 58,4% a los 5 años, manteniéndose el 75% de los pacientes en CF I en el seguimiento.

**Conclusión:** En nuestra experiencia los pacientes cirróticos CHILD A sometidos a CC tienen una mortalidad elevada, debiéndose considerar otras alternativas terapéuticas. El score MELD es un mejor predictor de mortalidad respecto el CHILD en nuestra serie.

## CAPACIDAD PREDICTIVA DE MORTALIDAD PRECOZ TRAS CIRUGÍA CARDÍACA CALCULADA CON EL ORIGINAL EUROSCORE LOGÍSTICO Y EL NUEVO EUROSCORE II: COMPARATIVA Y ANÁLISIS ENTRE AMBAS ESCALAS EN NUESTRA POBLACIÓN

M.E. Arnaiz García, J.M. González-Santos, J. López-Rodríguez, M. Bueno Codoñer, M.J. Dalmau Sorli y R.A. Arévalo Abascal

Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario de Salamanca.

**Objetivo:** Durante los últimos años, una de las escalas predictivas de mortalidad precoz tras cirugía cardíaca más utilizadas ha sido la escala EuroSCORE logístico. Con el fin de mejorar su capacidad predictiva, fue recientemente modificada, apareciendo la nueva escala EuroSCORE II. Aplicamos ambas escalas para determinar su capacidad predictiva en nuestra población.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio ambispectivo en un grupo de 1.328 pacientes consecutivos sometidos a cirugía cardíaca. Los pacientes se agruparon en subgrupos en función del tipo de cirugía: coronaria, valvular, combinada o miscelánea. Con el fin de estimar cuál de las 2 escalas (EuroSCORE logístico y EuroSCORE II) presenta mejor capacidad predictiva de mortalidad precoz tras cirugía cardíaca, comparamos la mortalidad esperada (ME) y la mortalidad observada (MO) a 30 días, analizando su poder de calibración y discriminación. **Resultados:** Consideramos inicialmente el grupo global así como cada uno de los subgrupos en los que este se divide.

**Conclusiones:** El Euroscore logístico aplicado a nuestra población sobreestima la mortalidad esperada frente a la observada, pero presenta una mayor capacidad de discriminación que el nuevo EuroSCORE II, que infraestima en mayor grado la mortalidad. La aparición de la nueva escala reciente y nuestro tamaño muestral limitado, pero los resultados obtenidos cuestionan la utilidad de la nueva escala en nuestra población. Serán necesarios tiempo y futuros análisis para determinar la validez de la nueva escala EuroSCORE II en su capacidad predictiva de mortalidad precoz.

## COMPARACIÓN DE EUROSCORE I LOGÍSTICO Y EUROSCORE II EN 1.133 PACIENTES VALVULARES

E. Roselló, I. Julià, S. Casellas, E. Astrosa, O. Cuevas, J. Montiel, C. Muñoz-Guijosa, A. Ginel y J.M. Padró

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Objetivo:** Validación de EuroSCORE I logístico y EuroSCORE II en pacientes valvulares, comparando la mortalidad esperada con la observada, y examinando la capacidad discriminativa y la calibración de ambas escalas en dicha población.

**Material y métodos:** De enero de 2009 a diciembre de 2012 recogimos los datos de 1.133 pacientes consecutivos intervenidos sobre alguna válvula cardíaca en nuestro centro. Dividimos la población por grupos de riesgo quirúrgico ascendente y en función del tipo de cirugía: cirugía valvular en general, subgrupo de cirugía valvular aislada y subgrupo de cirugía combinada valvular y coronaria. Análisis estadístico: para la comparación entre el riesgo estimado por cada EuroSCORE y la mortalidad observada se utilizaron medias en cada grupo de riesgo e intervalos de confianza del 95%. La capacidad discriminativa fue evaluada mediante el área bajo la curva de las curvas ROC con intervalos de confianza del 95%, y la calibración se estudió mediante el test de Hosmer-Lemeshow.

**Resultados:** Observamos que el ES I logístico tiende a supraestimar el riesgo quirúrgico, mientras que el ES II tiende a infraestimarlos. En la población valvular general las 2 escalas tienen una buena capacidad discriminativa, pero la calibración es mala (ES I logístico pH-L 0,001 vs ES II pH-L < 0,0001). Sin embargo, ambas escalas están bien calibradas para el subgrupo de cirugía combinada valvular y coronaria (ES I logístico pH-L 0,669 vs ES II pH-L 0,3350).



**BIOMED**



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

*desde 1977 al cuidado de tu salud*



91 803 28 02



info@biomed.es