

**Póster Fórum  
en auditorio III**



## P-1

**ANÁLISIS DE LAS COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS EN LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ENDOCARDITIS BACTERIANA (1985-2002)**

T. Centella<sup>1</sup>, P. Martín-Dávila<sup>2</sup>, I. Corral<sup>3</sup>, E. Oliva<sup>1</sup>, I.G. Andrade<sup>1</sup>, A. Epeldegui<sup>1</sup>

*Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Cardiovascular, <sup>2</sup>Enfermedades Infecciosas y <sup>3</sup>Neurología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid*

**Objetivos:** Estudiar la frecuencia y los tipos de complicaciones neurológicas (CN) asociadas a endocarditis infecciosa (EI) y analizar sus tendencias a lo largo de 17 años.

**Material y métodos:** Se revisaron los casos de EI diagnosticados en nuestro hospital durante los años 1985-2002 y cumplían los criterios diagnósticos según Durak, elaborándose un protocolo diseñado para la recogida de las variables relacionadas con los datos neurológicos. **Resultados:** Se analizaron 552 casos de EI: 227 en adicto (ADEVN), 189 sobre válvula nativa (EVN), 123 sobre válvula protésica (EVP) y 11 sobre marcapasos (EM). Presentaron alguna CN 71 pacientes (12,8%): 35 ictus isquémicos (infarto cerebral o accidente isquémico transitorio), 13 hemorragia intraparenquimatosa (asociada a subaracnoidea en dos y a infarto cerebral en otra

localización en tres), 6 meningitis, 8 encefalopatías difusas, 2 absceso cerebrales. Sólo el 39% se presentaron después del diagnóstico de la EI. Los microorganismos más frecuentemente asociados son los estafilococos (30%) y el enterococo (20%). Se observó un incremento del número de CN en EVN, en probable relación a incremento de *Staphylococcus aureus* ( $\chi^2$  4,7;  $p = 0,03$ ).

La mortalidad de los casos con CN fue del 31%, aunque sólo 29% de esos fallecimientos fueron atribuibles a la CN.

**Conclusiones:** Las CN son frecuentes en el paciente con EI, sobre todo en las causadas por estafilococos y enterococo y se asocian a alta mortalidad. Se observa un incremento de casos con CN en el grupo de EVN en los últimos años. Frecuentemente la CN es el evento que conduce al diagnóstico de EI.

## P-2

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN LA ENDOCARDITIS SOBRE VÁLVULA NATIVA**

T. Centella<sup>1</sup>, P. Martín Dávila<sup>2</sup>, J. Fortún<sup>2</sup>, E. Navas<sup>2</sup>, E. Oliva<sup>1</sup>, J.L. Moya<sup>3</sup> y A. Epeldegui<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Cirugía Cardíaca Adultos. Servicios de <sup>2</sup>Enfermedades Infecciosas y <sup>3</sup>Cardiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid*

**Objetivos:** La epidemiología de la endocarditis (EI) sobre válvula nativa (EVN) ha variado en las últimas décadas. Nuestro objetivo ha sido la revisión e identificación de los factores de riesgo asociados a mortalidad en este grupo de pacientes.

**Métodos:** Revisamos los casos de EVN (no adictos) en nuestro centro desde 1985 a 2003, utilizando los criterios de Duke para la definición de EI, analizando las variables clínicas de los pacientes que fallecieron. El análisis estadístico se realizó mediante el test de la chi al cuadrado (LT) completándose con un análisis uni y multivariable incluyendo: edad  $\geq 60$ , EI debida a *S. aureus* y polimicrobianas, EI izquierda, factores predisponentes, valvulopatía previa, EI nosocomial, complicaciones neurológicas, fracaso renal, embolismos arteriales y pulmonares, ICC, bacteriemia de brecha, toxicidad antibiótica, tamaño de la vegetación  $\geq 2$  cm y cirugía.

**Resultados:** 589 pacientes fueron diagnosticados de EI, de los que 212 fueron sobre VN. La mortalidad fue del 17,92% ( $n = 38$ ). La edad media de 52,9 (1-87) años. En el análisis univariante las variables significativas fueron edad  $\geq 60$  años ( $p < 0,01$ ), EI debida a *Staphylococcus aureus* ( $p < 0,003$ ), polimicrobianas ( $p < 0,04$ ), bacteriemia de brecha ( $p < 0,001$ ), complicaciones neurológicas ( $p < 0,009$ ), ICC ( $p < 0,005$ ). En análisis multivariable los factores independientes asociados a mortalidad fueron edad  $> 60$  años, complicaciones neurológicas, la existencia de insuficiencia cardíaca y la presentación nosocomial.

**Conclusiones:** La mortalidad en EVN ha aumentado en nuestra población asociada a un incremento en la incidencia de endocarditis nosocomiales, polimicrobianas, el envejecimiento de la población, los pacientes que presentan complicaciones neurológicas y clínica de insuficiencia cardíaca congestiva.

## P-3

## POTENCIACIÓN DE LOS MECANISMOS ENDÓGENOS DE PROTECCIÓN CARDÍACA

A. Ordóñez, E. Calderón, A. Hernández, A. González, A. Adsuar, J.M. Borrego, E. Gutiérrez

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla*

**Objetivo:** El preconditionamiento isquémico es un método de protección del miocardio en isquemia de eficacia demostrada. Actualmente tratamos de encontrar alternativas farmacológicas que simulen sus beneficios sin necesidad de isquemia.

Una de estas alternativas farmacológicas es la adenosina. Nuestro objetivo fue determinar si la potenciación de la adenosina de producción endógena por el corazón ante una situación de isquemia reproducía los beneficios funcionales del preconditionamiento.

**Material y métodos:** Se utilizaron corazones de conejos New Zeland que fueron distribuidos en cuatro grupos:

1. Grupo control: los corazones se sometieron a 45 min de isquemia prolongada y una hora de perfusión.

2. Grupo PI: los corazones se sometieron a 5 min de isquemia seguidos por otros cinco de perfusión previos a la isquemia prolongada.

3. Grupo adenosina: los corazones fueron infundidos con adenosina 5'-difosfato como fuente de adenosina exógena durante 10 min previos a la isquemia prolongada.

4. Grupo dipiridamol: los corazones fueron perfundidos con dipiridamol durante de 10 min previos a la isquemia prolongada, con el objeto de impedir el lavado de la adenosina endógena.

**Conclusión:** La adenosina de producción endógena durante la isquemia mejora la función cardíaca tras la perfusión en corazones sometidos a isquemia prolongada. No obstante, en el preconditionamiento deben participar más mediadores que, juntos, proporcionan un beneficio mayor.

## Resultados:

	Control	PI	Adenosina	Dipiridamol
Resistencias vasculares	3,628 ± 0,347	2,826 ± 0,208	3,396 ± 0,301	2,542 ± 0,049
Presión diastólica final	23,8 ± 5,693	11,9 ± 4,488	22,5 ± 6,683	24,4 ± 3,308
Presión pico	81 ± 6,638	89,4 ± 7,598	85,11 ± 6,528	103,28 ± 3,343
% recuperación del +dP/dt	55,045 ± 7,715	89,820 ± 8,961	77,770 ± 6,688	77,484 ± 6,781

Datos expresados como media ± error estándar.

## P-4

## TRASPLANTE CARDÍACO EN PACIENTE CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA Y DISECCIÓN AGUDA DE AORTA TIPO II DE DE BAKEY

A. González, E. Gutiérrez, A. Hernández A, J.M. Borrego, A. Adsuar, R. Hinojosa, E. Lage, A. Ordóñez

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla*

**Caso clínico:** Varón de 33 años en shock cardiogénico; ETE y TC: VI dilatado con DTDVI: 76 mm; FEVI < 15%. Aorta ascendente aneurismática: 77 mm, disecada desde la raíz hasta el cayado. Anillo de 25 mm y regurgitación aórtica central grave. Juicio clínico: miocardiopatía dilatada con disfunción ventricular, ectasia anuloaórtica e insuficiencia aórtica graves, y disección aguda de aorta tipo II de DeBakey.

Se realiza trasplante cardíaco urgente con reparación atípica de aorta: canulación de arteria femoral derecha y ambas cavas. Clampaje proximal al tronco braquiocefálico derecho (TBCD). Aortotomía transversa circunferencial en borde superior del aneurisma. Se evidencia *flap* intimomedial en la unión sinotubular. Sellado de la pared disecada de la aorta con BioGlue y sutura continua. Anastomosis terminotermi-

nal con la aorta del donante. La evolución posterior fue favorable y sin complicaciones.

**Discusión:** La situación de shock cardiogénico refractario y la necesidad de reparación urgente de la aorta motivaron la realización del trasplante cardíaco urgente. Dada la leve y sólo parcial afectación del arco aórtico, decidimos reemplazar en exclusiva la aorta ascendente por la del donante, disminuyendo así el riesgo asociado a la cirugía que se realizó sin necesidad de parada circulatoria y en menor tiempo.

La aortoplastia con colas biológicas ha sido empleada como coadyuvante en la cirugía de la disección aórtica con la obtención de excelentes resultados a corto plazo.

Se trata del primer caso descrito en la bibliografía con tales características.

## P-5

**TRATAMIENTO DE PATOLOGÍA DE AORTA TORÁCICA CON AFECTACIÓN DE TRONCOS SUPRAAÓRTICOS USANDO TÉCNICA COMBINADA DE CIRUGÍA CONVENCIONAL Y TRATAMIENTO ENDOVASCULAR**

A. Jiménez Aceituna, F. Gutiérrez, J.M. Arribas, V. Bautista, J. García-Puente, J. García Real, V. Ray, J.L. Ruiz, S. Roldán, A. Capel, J.M. Felices, N. Casinello, R. Arcas

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia*

**Objetivo:** Mostrar cómo el abordaje combinado de cirugía convencional y tratamiento endovascular permite un mejor manejo de la patología de aorta torácica con afectación de troncos supraaórticos.

**Pacientes y métodos:** Presentamos 2 casos: paciente 1 diagnosticado de aneurismas múltiples en aorta abdominal (AAA), torácica descendente (AATD) y en arteria subclavia derecha con nacimiento aberrante; paciente 2 con pseudoaneurisma postraumático distal al istmo tratado inicialmente con cirugía convencional complicado con dilatación de aorta torácica a nivel del istmo con afectación de arteria carótida izquierda. El paciente 1 fue intervenido en un primer tiempo de endoaneurismorrafia del AAA. En ambos casos se realizó primero la revascularización de troncos supraaórticos (*bypass*

aortobisubclavio en paciente 1 y aortocarotídeo izquierdo en paciente 2) y posteriormente se colocó endoprótesis torácica con oclusión de troncos supraaórticos. Tras estabilización se hizo trombosis de arteria subclavia derecha en paciente 1 y arteria carótida izquierda en paciente 2. El paciente 1 presentó paraparesia transitoria y bloqueo auriculoventricular con implante de marcapasos. El paciente 2 no tuvo ninguna complicación. En seguimiento a un año no presentaron ninguna complicación.

**Conclusiones:** El tratamiento combinado (cirugía convencional y endovascular) permite un mejor tratamiento de patología de aorta torácica con afectación de troncos supraaórticos que hasta el momento era de difícil abordaje por el alto riesgo asociado.

## P-6

**EXPERIENCIA CON EL CONDUCTO DE VENA YUGULAR BOVINA EN LA CIRUGÍA DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS**

F. Serrano Martínez, J.M. Gómez-Ullate, J. Caffarena Calvar

*Unidad de Cirugía Cardíaca Pediátrica. Hospital Infantil La Fe. Valencia*

**Objetivo:** Evaluar los resultados del conducto de yugular bovina (Contegra®) en la cirugía de las cardiopatías congénitas en los últimos 5 años.

**Material y métodos:** Desde noviembre del 2001 hemos implantado 36 conductos de Contegra (12-20 mm) en pacientes pediátricos, con edad media de 14,7 meses, siendo 24 (66,6%) menores de 1 año. Los diagnósticos fueron 14 *truncus arteriosus*, 5 AP+CIV, 4 tetralogía de Fallot, 4 Ross neonatal, 3 TGA+CIV+EP, 3 Taussig-Bing, 1 CcTGA+AP, 1 DSVD+EP, 1 homoinjerto degenerado.

**Resultados:** Mortalidad hospitalaria 2 casos (5,5%). Seguimiento medio de  $26 \pm 4$  meses (5-57 meses). Tasa de reoperación del 2,7% en relación con el conducto. No hay otra morbilidad por el conducto. En el seguimiento ecocardiográfico,

el gradiente de presión transconducto fue mayor de 60 mmHg en un caso y entre 30-55 mmHg en 3 casos, con un grado de regurgitación valvular que osciló desde ligero en 14 casos a moderado-grave en 8 casos.

**Conclusiones:** Los resultados hemodinámicos iniciales son buenos, con unos valores aceptables a medio plazo y baja tasa de reoperaciones. No hemos encontrado problemas de trombosis, calcificación precoz o dilatación aneurismática. En neonatos con resistencias pulmonares altas (*truncus*) no hemos objetivado dilatación del conducto ni mala tolerancia clínica al desarrollo de insuficiencia pulmonar. El Contegra® es nuestra primera elección en pacientes menores de 1 año, mientras que por encima del año preferimos el homoinjerto pulmonar si está disponible.

## P-7

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDICTIVOS DE MORTALIDAD EN PACIENTES OCTOGENARIOS SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA**

J. Álvarez<sup>1</sup>, F. Reguillo<sup>1</sup>, M. Nieto<sup>2</sup>, J. Martín Benítez<sup>2</sup>, M.J. Jiménez<sup>2</sup>, A. González<sup>1</sup>, M. Carnero<sup>1</sup>, J.E. Rodríguez<sup>1</sup>  
*Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Cardíaca y <sup>2</sup>Medicina Intensiva. Hospital Clínico San Carlos. Madrid*

**Objetivos:** Evaluar la morbilidad y mortalidad e identificar los factores de riesgo de los enfermos mayores de 80 años sometidos a cirugía cardíaca.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes mayores de 80 años intervenidos entre 2002-2005. Se analizaron: factores de riesgo preoperatorios, tipo de cirugía, complicaciones postoperatorias y mortalidad.

Se aplicó test  $\chi^2$  ( $p < 0,05$  e IC 95%) para variables cualitativas y t de Student para cuantitativas. Se realizó análisis de regresión logística para factores predictivos de mortalidad postoperatoria.

**Resultados:** número de pacientes = 142, edad media = 82 años. El 58% hombres. Cirugía coronaria, 42%; valvular, 46,5%; combinada, 10%, y otros, 1,5%. Mortalidad = 14,1% (13,3% coronarios, 12,1% valvulares, 28,6% combinada).

El análisis univariado no reveló asociación entre mortalidad y factores de riesgo preoperatorios ni tipo de cirugía. Entre las complicaciones postoperatorias, la mortalidad se

asoció: intubación prolongada ( $p = 0,001$ ), reintervención por hemorragia ( $p = 0,017$ ), infarto de miocardio perioperatorio (IMP) ( $p < 0,001$ ), shock ( $p < 0,001$ ), complicaciones neurológicas ( $p < 0,001$ ), digestivas ( $p < 0,001$ ), y fracaso renal ( $p < 0,001$ ).

El análisis de regresión logística multivariante identificó como factores predictivos independientes de mortalidad: IMP (OR 7,6, IC 95% 1,14-50,8;  $p < 0,03$ ), shock (OR 13,2 IC 95% 3,08-56,9,  $p < 0,01$ ), complicaciones digestivas (OR indeterminada,  $p < 0,001$ ) y complicaciones neurológicas (OR 10,3, IC 95% 1,2-59,8,  $p < 0,03$ ).

**Conclusiones:** Las variables clínicas preoperatorias analizadas no se asociaron a mayor mortalidad, a diferencia de las complicaciones posquirúrgicas cuya frecuencia fue significativamente mayor en el grupo de muerte. Futuros estudios deberán establecer criterios de selección para cirugía en este grupo de población de alto riesgo, especialmente ante el creciente envejecimiento de la población.

## P-8

**ANÁLISIS DE LA RESERVA MIOCÁRDICA COMO EVALUACIÓN DEL DAÑO MICROVASCULAR CORONARIO TRAS CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA**

M.J. Lamas<sup>1</sup>, T. Centella<sup>1</sup>, J.L. Moya<sup>2</sup>, E. Oliva<sup>1</sup>, I.G. Andrade<sup>1</sup>, R. Muñoz<sup>1</sup>, R. Masedad<sup>1</sup>, A. Epeldegui<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>Cirugía Cardíaca Adultos. <sup>2</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid*

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar el daño microvascular tras la cirugía de revascularización miocárdica (CRM) y su reversibilidad en el tiempo.

**Métodos:** Se estudiaron 31 pacientes ( $65 \pm 9$  años, 87% varones) sometidos a revascularización de la DA con arteria mamaria a los que se les determinó la reserva coronaria (RC) al mes y a los tres meses de la CRM. La RC se calculó con ecocardiografía. Los resultados se compararon con un grupo control de 51 pacientes de la misma edad con factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) pero sin cardiopatía. Los pacientes isquémicos siguieron tratamiento con doble antiagregación y tomaron pravastatina (dosis media 30 mg/día) a partir del primer estudio de la RC.

**Resultados:** No hubo diferencias entre los grupos en edad, sexo, dislipidemia o diabetes. En el grupo control

hubo más hipertensos (56 frente a 84%) y en el de isquémicos más fumadores (64 frente a 6%). La RC del grupo control fue de  $2,7 \pm 0,3$ . La RC de los isquémicos a los 20 días de la intervención fue de  $1,8 \pm 0,4$  ( $p < 0,001$  respecto a los controles). La RC de los isquémicos a los 3 meses fue de  $2,36 \pm 0,7$  ( $p < 0,001$  respecto al estudio previo). La diferencia no fue significativa respecto al grupo control ( $p = 0,06$ ).

**Conclusiones:** Tras la CRM persiste un daño microvascular coronario evidenciado como menor RC respecto al grupo control con similares FRCV. A los 3 meses de la CRM, siguiendo tratamiento con doble antiagregación y estatinas, la RC aumenta, alcanzando valores similares a los del grupo control sin cardiopatía isquémica.

## P-9

**DISECCIÓN AÓRTICA TIPO A COMO DEBUT DE UNA COARTACIÓN NO DIAGNOSTICADA**

F. Gomera, J.M. Garrido, M. Molina, L. González, A. Santalla, T. Moreno

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada*

**Objetivos:** Las complicaciones derivadas de la evolución natural de la coartación aórtica son hoy excepcionales con el diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz de estos pacientes. Presentamos un caso de disección tipo A como complicación de una coartación no diagnosticada, situación descrita únicamente en 12 casos en la literatura.

**Material y métodos:** Varón de 18 años con soplo desde la niñez que acude a urgencias por dolor torácico. Las pruebas de imagen revelan la presencia de una válvula aórtica bicúspide normofuncionante, una aorta ascendente aneurismática con signos de disección/trombo mural y una coartación postductal grave. Se realiza corrección urgente de la coartación mediante *bypass* subclavio-aórtico para eliminar la posibilidad de fallo ventricular izquierdo por aumento anatómico de poscarga, evitar la hipertensión en torso superior y progresión

de la disección. Tres días después se realiza cirugía reparadora de la aorta ascendente. Ambas intervenciones transcurren sin incidencias.

**Resultados:** El postoperatorio inicial es complicado con necesidad de ventilación mecánica y apoyo vasoactivo durante 2 días. El paciente es dado de alta a las 2 semanas de su ingreso.

**Conclusiones:** La reparación de la disección aórtica en presencia de una coartación presenta una serie de cuestiones estratégicas especiales (cirugía en uno o dos tiempos; secuencia de reparación en caso de intervención doble; perfusión del paciente, etc.). En nuestro caso, la opción de una cirugía doble corrigiendo inicialmente la lesión congénita dio buen resultado. Sería necesario un mayor número de casos para establecer qué estrategia es la óptima.

## P-10

**CIRUGÍA CORONARIA: ¿QUÉ ESTÁ CAMBIANDO?**

E. Casquero, J. Gualis, J. Bustamante, J. Rey, Y. Carrascal, S. Di Stefano, J.R. Echevarría, E. Fulquet, S. Flórez, L. Fiz

*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario. Valladolid*

**Objetivo:** Evaluar los cambios en cirugía coronaria en la última década.

**Material y métodos:** Analizamos 1.813 pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica aislada desde 1994 hasta 2005. El grupo total fue dividido en 3 cohortes temporales: grupo A, 1994-1997 (n = 631), grupo B, 1998-2001 (n = 607) y grupo C, 2002-2005 (n = 575).

**Resultados:** El porcentaje de intervenciones coronarias ha disminuido progresivamente: 47% en grupo A, 35% grupo B y 28% grupo C ( $p < 0,001$ ). La edad media ha aumentado desde  $65 \pm 9$  años en grupo A a  $68 \pm 9$  años en grupo C ( $p < 0,001$ ). Han aumentado ( $p < 0,05$ ) los pacientes  $> 80$  años (2 frente a 5%), diabéticos (23 frente a 29%), hipertensos (45 frente a 56%), dislipémicos (44 frente a 52%) y pacientes con enfermedad de tronco (35 frente a 41%). No ha cambiado significativamente el porcentaje de mujeres (17, 18 y 17%),

pacientes con procedimiento percutáneo previo (13, 11 y 13%) y con disfunción ventricular izquierda (30, 27 y 25%). Ha disminuido ( $p < 0,05$ ) el porcentaje de pacientes  $< 65$  años (43 frente a 34%), el número de IAM previos (40 frente a 32%) y urgencias (19 frente a 9%). La mortalidad hospitalaria ha disminuido significativamente (9 frente a 4%), así como las complicaciones cardiológicas (bajo gasto 9 frente a 5% e IAM perioperatorio 6 frente a 2%). Pero han aumentado ( $p < 0,05$ ) las complicaciones respiratorias (6 frente a 9%), neurológicas (2 frente a 5%) y renales (3 frente a 6%).

**Conclusiones:** El número de intervenciones coronarias está disminuyendo. Existe una tendencia a operar pacientes más mayores y con más comorbilidad. Como resultado, han aumentado las complicaciones respiratorias, neurológicas y renales, aunque la mortalidad hospitalaria y las complicaciones cardiológicas han disminuido.

## P-11

**INSUFICIENCIA AÓRTICA TARDÍA EN EL SWITCH ARTERIAL. INFLUENCIA DE LA ANATOMÍA PREOPERATORIA**

J.M. Gil-Jaurena<sup>1</sup>, Q. Ferrer<sup>2</sup>, D.C. Albert<sup>2</sup>, F. Gran<sup>2</sup>, J. Casaldàliga<sup>2</sup>, J. Girona<sup>2</sup>, L. Miró<sup>1</sup>, M. Murtra<sup>1</sup>, A. Gonçalves<sup>1</sup>  
*Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Cardíaca y <sup>2</sup>Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona*

**Introducción:** El *switch* arterial es el tratamiento de elección para la transposición de grandes arterias (d-TGA). Analizamos retrospectivamente la influencia de factores anatómicos preoperatorios en la aparición tardía de insuficiencia valvular aórtica.

**Material y métodos:** Revisamos 179 pacientes consecutivos intervenidos entre enero de 1991 y diciembre de 2005. Distribución por sexos hombre/mujer: 4/1. Edad y peso medios de 30,9 días (4-472) y 3.413 g. (2300-7650), respectivamente. Patrones coronarios: A 64%, D 23%, B 3%, C 5%, E 4%, otros 1%. El 54% fueron d-TGA simple, 35% presentaron comunicación interventricular (CIV), 6,6% asociaron coartación aórtica, 5,3% doble salida de ventrículo derecho,

6,5% con válvula pulmonar bicúspide, 24% con malalineamiento de sigmoideas, en 36% la relación aorta/pulmonar fue menor de 0,5. En 9% se realizó preparación previa (*banding*).

**Resultados:** El seguimiento ha sido completo, con una media de 4,6 años (0,1-13). La incidencia de insuficiencia aórtica fue de 5%, habiendo precisado cirugía un solo caso. Únicamente la disparidad de diámetros entre aorta y pulmonar mayor de 0,5 ha resultado factor predictivo de la aparición de insuficiencia aórtica tardía.

**Conclusiones:** En nuestra serie, la relación aorta/pulmonar menor de 0,5 preoperatoria aparece como único factor predictivo de la aparición de insuficiencia aórtica tras el *switch* arterial.

## P-12

**TRATAMIENTO MEDIANTE EMBOLIZACION PERCUTANEA DIRIGIDA POR TC CON N-BUTIL-2 CIANOCRIALATO DE ENDOFUGA TIPO II TRAS REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL**

A. Jiménez Aceituna, A. Capel, J.A.L. Ruiz, S. Roldán, J.M. Arribas, V. Bautista, J. García-Puente, F. Gutiérrez, V. Ray, N. Casinello, R. Arcas

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia*

**Introducción:** La presencia de endofugas tras reparación endovascular de aneurisma de aorta (EVAR) es un factor de riesgo para la rotura del mismo a pesar del tratamiento.

**Objetivo:** Mostrar la técnica aplicada en nuestro centro para el tratamiento de las endofugas tipo II, cuando esta complicación aparece tras EVAR.

**Pacientes y métodos:** Presentamos 2 pacientes tratados con EVAR por aneurisma de aorta abdominal. El control inicial en quirófano mostró resultado óptimo. En el control realizado al mes se observó endofuga tipo II, el primer paciente en la zona del cuerpo principal y el segundo en la rama derecha de la endoprótesis, con crecimiento en ambos casos del

saco aneurismático. El sellado se realizó por punción translumbar dirigida por tomografía computarizada (TC) inyectando N-butil-2 cianocriolato en la zona más idónea del saco aneurismático. Sin complicaciones durante el proceso. Se realizó control mediante TC intraoperatoria y a los 3 meses desapareciendo la fuga en ambos casos con estabilización del tamaño del saco aneurismático.

**Conclusiones:** La aplicación de esta técnica de sellado mínimamente invasiva puede ser un método útil para el tratamiento de las endofugas, sobre todo las tipo II. Para este tipo no se recomienda el sellado sistemático, únicamente en los casos con crecimiento del saco aneurismático.



## P-13

**CORRECCIÓN DEL TRUNCUS ARTERIOSO CON INTERRUPCIÓN DEL ARCO AÓRTICO**

J. Mayol, S. Congiu, R. Khoury, A. Garces, F. Prada, A. Riverola, J. Moreno, C. Mortera, J.M. Caffarena  
*Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

**Objetivo:** Analizamos nuestra experiencia en la corrección del *truncus* arterioso con interrupción del arco aórtico.

**Métodos:** En el período 2000-2005, 5 pacientes han sido intervenidos de *truncus* arterioso con interrupción del arco aórtico. La edad media ha sido de 16 días (9-26d) y el peso 2,9 kg (2,4-3,3 kg). Dos pacientes presentaban *truncus* tipo I, dos tipo II y un tipo III. La interrupción del arco aórtico fue tipo A en 3 casos, y tipo B en dos. La técnica quirúrgica se llevó a cabo en hipotermia profunda, con parada circulatoria y perfusión selectiva del tronco supraaórtico. La salida del ventrículo derecho se reconstruyó con conducto valvulado de yugular bovina (Contegra).

**Resultados:** No hubo mortalidad hospitalaria. El seguimiento máximo es de 51 meses. Un paciente se sometió a angioplastia del arco aórtico. Un paciente se sometió a dilatación del conducto valvulado. Tres pacientes presentan insuficiencia leve-moderada de la válvula troncual. Todos los pacientes están en clase funcional NYHA I-II.

**Conclusiones:** El *truncus* arterioso con interrupción del arco aórtico se puede corregir en el recién nacido con buenos resultados. La perfusión selectiva del tronco supraaórtico favorece la recuperación postoperatoria. La aparición de gradientes significativos en el arco aórtico, se trata con angioplastia. A medio-largo plazo, la obstrucción del conducto valvulado y la disfunción de la válvula troncual condicionarán otras intervenciones quirúrgicas.

## P-14

**TRASPLANTE INTRAMIOCÁRDICO DE CÉLULAS MADRE DE PULPA DENTARIA: ESTUDIO HISTOLÓGICO Y ULTRAESTRUCTURAL DEL INJERTO**

A. Armiñán<sup>1</sup>, C. Gandía<sup>1</sup>, J.M. García Verdugo<sup>2</sup>, M. Soriano<sup>1</sup>, V. Mirabet<sup>3</sup>, J.A. Montero<sup>4</sup>, P. Sepúlveda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación Príncipe Felipe. <sup>2</sup>Universidad de Valencia. Centro de Investigación Príncipe Felipe. <sup>3</sup>Centro de Transfusiones de la Comunidad Valenciana. <sup>4</sup>Hospital Universitario la Fe. <sup>5</sup>Fundación Hospital General Universitario de Valencia. Centro de Investigación Príncipe Felipe. Valencia

**Objetivo:** Las células *stem* de la pulpa dentaria se han transplantado eficazmente en modelos murinos de regeneración de la dentina. Debido a su carácter multipotencial estas células son capaces de diferenciarse en otros linajes de estirpe mesodérmica. Nuestro propósito en este estudio fue analizar si estas células eran capaces de integrarse en el tejido muscular cardíaco y permanecer viables, así como evaluar su capacidad de diferenciación.

**Material y métodos:** Las células madre de pulpa dentaria humana GFP positivas marcadas mediante transducción retroviral se transplantaron en un modelo de infarto agudo de miocardio en rata rnu/rnu mediante inyección intramiocárdica. Los animales fueron sacrificados al mes y se procedió al procesamiento de las muestras. Las muestras se fijaron por inmersión en una solución de paraformaldehído al 2% durante 24 h, se cortaron

secciones de 14 µm en criostato y se analizaron inmunohistoquímicamente con el anticuerpo  $\alpha$ -actinina cardíaca. Para microscopia electrónica las muestras fueron cortadas a 50 µm en criostato, se realizó una inmunohistoquímica anti-GFP.

**Resultados:** Las muestras se analizaron mediante microscopia óptica y electrónica y mediante ambas técnicas se localizaron las células de pulpa dentaria en el tejido cardíaco un mes postrasplante. Las células mostraron una disposición longitudinal paralela a las fibras del tejido miocárdico. El estudio ultraestructural reveló la presencia de filamentos compatibles con la formación de estructuras musculares.

**Conclusión:** Las células de pulpa dentaria son capaces de sobrevivir en el tejido infartado y sufrir cambios morfológicos, por lo que podrían considerarse en estudios de cardiomioplastia celular.

## P-15

**COMPORTAMIENTO DE LA VÁLVULA CARPENTIER-EDWARDS EN POSICIÓN TRICÚSPIDE**

G. Reyes, J. Nuche, A. Sarraj, A. Lozano, J. Duarte  
*Hospital Universitario de La Princesa. Madrid*

**Objetivo:** En los últimos años se ha visto incrementado la necesidad de implantar prótesis valvulares en posición tricúspide en nuestro servicio empleándose de elección la válvula Carpentier-Edwards. En el presente estudio se analizan los resultados clínicos y hemodinámicos obtenidos con esta válvula en posición tricúspide.

**Métodos:** Se seleccionaron desde 1998 hasta 2006 aquellos pacientes que precisaban cirugía sobre la válvula tricúspide y en los cuales se empleo la válvula Carpentier-Edwards ( $n = 24$ ). Se analizaron las características de los pacientes y resultados quirúrgicos y ecocardiográficos a medio plazo.

**Resultados:** La edad media fue de  $61,1 \pm 6,4$  años. El 87,5% de los pacientes había sido intervenido previamente y un 33,3% tenían cirugía previa sobre la tricúspide. Todos los pacientes presentaban edemas refractarios a tratamiento mé-

dico. El 77,5% de los pacientes precisó cirugía aórtica y/o mitral concomitante. El 54,2% tenían hipertensión pulmonar grave y el 65% dilatación grave biventricular. La supervivencia a los 30 días y al año fue del 79,2 y 62,3%. El 90% de los pacientes presentó al alta una clara mejoría de los síntomas. El ecocardiograma de seguimiento mostró un normofuncionamiento de la prótesis en todos los casos con un gradiente transvalvular medio de 4 (rango 1-8 mmHg). No hubo ningún evento relacionado con la prótesis (seguimiento medio de 52 meses).

**Conclusiones:** En nuestra serie la válvula Carpentier-Edwards presenta una muy buena hemodinámica en posición tricúspide sin que se hayan producido efectos adversos. El uso de este tipo de válvulas parece adecuado aun cuando se usen prótesis metálicas en otras localizaciones.

## P-16

**MORBILIDAD LOCAL ASOCIADA AL USO RUTINARIO DE LA ARTERIA RADIAL COMO SEGUNDO INJERTO CORONARIO**

P. Lima, A. Cañas, L.F. López-Almodóvar, M. Calleja  
*Complejo Hospitalario de Toledo*

**Objetivos:** Valorar las complicaciones en el brazo donante de arteria radial (AR) usada como segundo conducto arterial de forma sistemática para la revascularización miocárdica.

**Pacientes y métodos:** Se evalúa un grupo de 123 pacientes consecutivos sometidos a cirugía coronaria en nuestra institución entre mayo 2004 y abril de 2005, utilizándose de forma sistemática la AR como segundo conducto arterial. La edad media del grupo fue de  $64,9 \pm 0,8$  años (rango 44-81), 100 (81,3%) hombres y 23 (18,7%) mujeres, con una clase funcional media para angina de  $2,5 \pm 0,6$ . El número medio de vasos enfermos fue de  $2,6 \pm 0,5$  y la fracción de eyección (FE) media era de  $53,5 \pm 8,9\%$ .

**Resultados:** Se utilizó la AR en un total de 123 pacientes, de los cuales se evaluaron 70 (56,9%). No se detectó ningún

caso de isquemia ni disfunción motora del brazo, ni en el postoperatorio inmediato ni en el seguimiento. No hubo infecciones de la herida y en ningún caso se reintervino por sangrado. La valoración media subjetiva del dolor en el postoperatorio inmediato fue de  $0,24 \pm 0,12$  y en el seguimiento al mes de  $0,17 \pm 0,11$ . Durante el seguimiento presentaron afectación de NRS 21,4% (15 casos) y del NCAS 14,3% (10 casos).

**Conclusiones:** El uso sistemático de la AR esqueletizada como segundo conducto arterial en cirugía coronaria se asocia a una muy baja morbilidad local. Resulta especialmente indicada en pacientes con estenosis graves y en la realización de anastomosis secuenciales aun en pacientes de edad avanzada.

## P-17

**HOMOINJERTO AÓRTICO. SEGUIMIENTO A 10 AÑOS**

H. Rodríguez-Abella, G. Cuerpo, J. López, A. Heredero, J. Pérez R, Roda, M. Ruiz, F. González, M. Rico, R. Fortuny, A. Pinto  
*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Hospital Montepíncipe.Madrid*

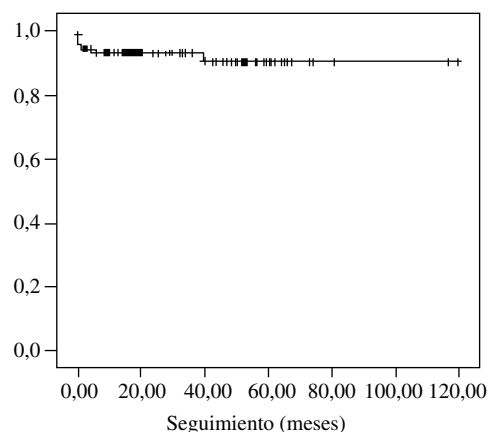
**Objetivos:** Evaluación de nuestra serie de homoinjertos aórticos con un seguimiento de hasta 10 años.

**Pacientes y métodos:** Se analizan los resultados en términos de supervivencia, eventos adversos, funcionamiento del injerto y función cardíaca en 90 pacientes operados de forma consecutiva desde enero de 1996 hasta noviembre de 2005. El seguimiento se realizó mediante ecografía transtorácica y cardi resonancia magnética así como entrevista clínica.

**Resultados:** El seguimiento medio fue de 35,3 meses; 15 pacientes (17,9%) fueron seguidos más de 5 años, 47 (56%) más de 2 años y 71 (84,5%) más de 1 año. Supervivencia: Todos los pacientes sobrevivieron a la intervención. La mortalidad a 30 días fue del 5,5% (n = 5) (Fig. 1). No hay mortalidad de causa cardíaca durante el seguimiento más allá de 30 días. Complicaciones: No hubo complicaciones tromboembólicas. Hubo dos casos de endocarditis sobre el HA. Funcionamiento: Se encontró insuficiencia aórtica ligera en 12 (13,3%) pacientes. Sólo dos pacientes han sufrido degeneración del HA, teniendo que ser reintervenidos. El gradiente medio a los 12 meses de seguimiento fue de 6,37 mmHg (SD 4,15). En la última revisión 72 pacientes (86,7%) se encuentran en clase funcional I de la NYHA. Al año se observó una re-

ducción significativa del espesor ventricular (12,96-11,5 mm) ( $p < 0,001$ ) y de los volúmenes ventriculares.

**Conclusiones:** El homoinjerto aórtico es una buena alternativa al recambio valvular por prótesis biológica convencional con excelentes resultados a medio-largo plazo, con una supervivencia a los 10 años superior al 85%.



## P-18

**ANTIAGREGACIÓN PLAQUETARIA Y RIESGO HEMORRÁGICO EN CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA**

M. Esteban, J.M. Garrido, L. González, F. Gomera, A. Abdallah, J. Lara, S. L-Checa, A. Santalla, T. Moreno  
*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada*

**Introducción:** La utilización de antiagregantes plaquetarios (AAP), aspirina o trifusal ha demostrado disminuir la morbimortalidad de los pacientes con cardiopatía isquémica, por lo que resulta necesario analizar el riesgo hemorrágico añadido que implica el mantenimiento de dichos fármacos en los pacientes que son seleccionados para la realización de revascularización miocárdica quirúrgica.

**Material y método:** Diseñamos un estudio longitudinal observacional: estudio de cohortes prospectivo (paquete informático estadístico SPSS). Partimos de una muestra de 100 pacientes sometidos a revascularización quirúrgica, de los cuales 40 continuaron con la antiagregación plaquetaria (enfermedad grave de TCI) y a 60 de ellos les fue retirado dicho tratamiento de forma prequirúrgica.

Utilizamos como límite cuantitativo los 1.000 ml de sangre a partir del cual se incrementa exponencialmente el riesgo de morbimortalidad. El tiempo de seguimiento fue de 36 h.

**Resultados:** De los 40 pacientes antiagregados, siete presentaron un sangrado  $\geq 1.000$  ml.

De los 60 pacientes sin antiagregación, nueve presentaron un sangrado  $\geq 1.000$  ml.

**Resultados epidemiológicos**

– Incidencia acumulada (IAe) de sangrado  $\geq 1.000$  ml en expuestos a AAP fue de 0,175.

– Incidencia acumulada de sangrado (IAo)  $\geq 1.000$  ml en no expuestos a AAP fue de 0,15.

– Riesgo relativo (RR): 1,16 dentro del intervalo (0,83  $\leftrightarrow$  1,19)  $\rightarrow$  indiferente (incluye el 1).

– Riesgo acumulado en expuestos (RAE): 0,025 (–0,006  $\leftrightarrow$  0,056) 95%  $\rightarrow$  no significativo (incluye el 0).

**Conclusiones:** Tras el análisis de los datos y la valoración de los resultados epidemiológicos podemos concluir que el riesgo de sangrado crítico en el postoperatorio inmediato (36 h) no aumenta en los pacientes que mantienen tratamiento antiagregante.



**BIOMED**



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

**desde 1977 al cuidado de tu salud**



**91 803 28 02**



**info@biomed.es**