

**Póster Fórum  
en auditorio III**



## P-1

**CAMBIOS ESTRUCTURALES DEL NÓDULO SINOAURICULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR DE LARGA EVOLUCIÓN. IMPLICACIONES PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

A. Hurlé<sup>1</sup>, D. Sánchez Quintana<sup>2</sup>, V. Climent<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital General Universitario. Alicante*

<sup>2</sup>*Departamento de Anatomía Humana. Facultad de Medicina de Badajoz*

**Objetivo:** Describir los cambios estructurales en el nódulo sinoauricular asociados a la FA crónica y analizar su relevancia potencial en el tratamiento quirúrgico de dicha arritmia.

**Material y métodos:** Se biopsió el nódulo sinusal de 16 pacientes con FA de más de 10 años de evolución y/o con diámetro transversal de la aurícula izquierda mayor de 60 mm intervenidos quirúrgicamente en nuestra unidad por valvulopatía cardíaca. Asimismo se obtuvieron cinco muestras control de nódulo sinoauricular procedentes de autopsias de sujetos en ritmo sinusal. Las muestras se fijaron en formol al 7% y se procesaron para técnicas histológicas convencionales para su comparación.

**Resultados:** Los nódulos sinoauriculares de los pacientes en FA crónica mostraban una mayor cantidad de tejido conjuntivo que el grupo control ( $46,5 \pm 8,5$  frente a  $34,5 \pm 4\%$ ,

$p < 0,05$ ), con signos de fibrosis intersticial y disminución en el número de células nodulares por campo. En 11 de los pacientes con FA no se observaron células nodulares. En los cinco restantes los hallazgos histológicos pusieron de manifiesto alteraciones estructurales en las células nodulares y de trabajo: a) mayor diámetro de las células nodulares ( $11 \pm 4$  frente a  $7 \pm 2 \mu\text{m}$ ,  $p < 0,05$ ); b) células de trabajo de mayor diámetro ( $24,5 \pm 5,5$  frente a  $15 \pm 1,5 \mu\text{m}$ ,  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La FA crónica produce incremento de áreas de fibrosis, disminución del número de células nodulares y de trabajo y cambios degenerativos celulares en el nódulo sinoauricular. Estas alteraciones probablemente determinen la dificultad de los nódulos sinoauriculares en FA de larga evolución para mantener el ritmo sinusal, incluso tras su tratamiento mediante técnicas de ablación.

## P-2

**UTILIZACIÓN DE PLASMA AUTÓLOGO RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS INFECTADAS EN CIRUGÍA CARDÍACA**

T. Centella, J.C. García, E. Oliva, M.J. Lamas, I. Andrade, R. Muñoz, R. Maseda, A. Epeldegui

*Cirugía Cardíaca Adultos. Hospital Ramón y Cajal. Madrid*

**Objetivos:** Estudios previos demuestran que el tratamiento con plasma rico en plaquetas (PRP) en heridas infectadas tras cirugía maxilofacial y cirugía vascular acelera su curación. Nuestro objetivo consistió en la utilización de PRP en el tratamiento de heridas infectadas en los pacientes intervenidos tras cirugía cardíaca.

**Material y métodos:** Se extrajeron entre 4 y 8 tubos estériles de 5 ml para la obtención del PRP. Posteriormente, se aplicó sobre la úlcera, cubriendo toda su superficie, y manteniéndola tapada con apósito no absorbente durante un período máximo de 5 días.

**Resultados:** Se realizó esta cura en 13 pacientes (dos con infección profunda de esternotomía, tres con fístula esternal, tres heridas de safenectomía y cinco de extracciones de mar-

capasos) con un tamaño medio de 6,62 cm de ancho por 3,77 cm de largo y 3,05 cm de profundidad. En una escala analógica de 0 a 10 para evaluar el dolor los pacientes marcaron 0, excepto en un caso (2). Todas las heridas evolucionaron bien, cerrando entre 5 y 70 días (media 19,23). En 7 casos bastó con una sola cura, en 5 casos se realizaron dos separadas por 5 días y en un caso fueron necesarias tres. En 4 casos se aceleró el proceso mediante cierre con sutura. No se observaron complicaciones.

**Conclusiones:** La cura con PRP produce una aceleración de la cicatrización en heridas profundas, disminuyendo el dolor de los pacientes, el tiempo de estancia y facilitando el trabajo de enfermería en pacientes con heridas infectadas tras cirugía cardíaca.

## P-3

**RESULTADOS A MUY LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD TRICÚSPIDE DE ETIOLOGÍA REUMÁTICA**

A. Ponton, J.M. Bernal, B. Díaz, A. Sarraide, I. García, F. Gutiérrez, J.M. Revuelta  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander*

**Objetivo:** Analizar los resultados a largo plazo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por una valvulopatía tricúspide de etiología reumática.

**Material y métodos:** Entre 1974 y 2004 se han intervenido 328 pacientes (271 mujeres y 57 hombres) de edad media  $51,3 \pm 13,7$  años. En 74 pacientes se trató de una reoperación valvular. Solamente 12 pacientes (3,7%) presentaban patología tricúspide aislada, predominando la asociación mitral y tricúspide, presente en 99 pacientes (60,6%). La lesión tricúspide más frecuente era la insuficiencia, observada en 242 casos (73,8%). Se realizaron técnicas reparadoras tricuspídeas en el 90,5% de los casos.

**Resultados:** La mortalidad hospitalaria fue de 24 pacientes (7,3%), siendo los factores predictivos de riesgo detectados

el sexo varón, la clase funcional, la enfermedad tricúspide aislada, la hipertensión pulmonar, la cirugía previa y el recambio por prótesis.

El seguimiento ha oscilado entre 1 y 31 años, con un seguimiento medio de 14,7 años y completo del 90,2%. La mortalidad tardía ha sido de 138 pacientes (42,1%), y las curvas actuariales de supervivencia y de ausencia de reoperación son de  $29,1 \pm 3,6\%$  y de  $27,3 \pm 4,7\%$  a los 25 años. Los factores predictivos de mortalidad tardía han sido la edad, la hipertensión pulmonar y el recambio por prótesis.

**Conclusiones:** La enfermedad tricúspide reumática asociada a las lesiones mitrales y/o aórticas incrementa el riesgo de mortalidad, pero el tratamiento quirúrgico a largo plazo se puede realizar con unos resultados aceptables.

## P-4

**EFFECTO DEL DONANTE SUBÓPTIMO SOBRE LOS RESULTADOS DEL TRASPLANTE CARDÍACO**

A. González, A. Adsuar, A. Hernández, J.M. Borrego, E. Gutiérrez, E. Lage, R. Hinojosa, A. Ordóñez  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla*

**Introducción:** La selección de donantes subóptimos es cada vez más frecuente dada la relativa escasez de donaciones existente en relación a la demanda, sin que existan datos concluyentes acerca de su influencia sobre los resultados. El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar el impacto sobre los resultados de determinados subgrupos de donantes subóptimos (tiempos de isquemia  $> 240$  min, edad del donante  $> 40$  años, diferencia del peso del donante respecto al receptor superior al 20%).

**Pacientes y método:** Estudiamos retrospectivamente a todos los pacientes que fueron trasplantados en nuestro centro hasta diciembre de 2004 ( $n = 213$ ). Llevamos a cabo un análisis comparativo de variables epidemiológicas y de resultados entre los distintos subgrupos.

**Resultados:** Aunque los resultados eran discretamente inferiores, ninguno de los criterios de donante subóptimo analizados se asoció de forma significativa con un incremento en la morbimortalidad de los pacientes trasplantados. Dicha morbimortalidad fue mayor cuando se asoció más de un criterio de donante subóptimo pero sin alcanzar diferencias significativas.

**Conclusiones:** Dada la gran demanda existente, los resultados obtenidos permiten afirmar que el uso de corazones de donantes subóptimos puede llevarse a cabo sin incrementar de manera significativa el riesgo de los pacientes trasplantados. No obstante, deberíamos evitar la asociación de más de uno de dichos factores de riesgo.

## P-5

**¿ESTÁ JUSTIFICADA LA REALIZACIÓN DEL TRASPLANTE CARDÍACO URGENTE? RESULTADOS EN NUESTRO CENTRO**

A. González, A. Adsuar, A. Hernández, J.M. Borrego, E. Gutiérrez, E. Lage, R. Hinojosa, A. Ordóñez  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla*

**Introducción:** El trasplante cardíaco urgente sigue siendo motivo de controversia debido a la escasez de donantes y a que esta modalidad de trasplante se ha asociado clásicamente a peores resultados, al tratarse de receptores con una peor situación clínica y donantes que con más frecuencia pueden ser considerados subóptimos debido a la peor selección que nos vemos obligados a realizar. No obstante, se convierte en la única opción terapéutica para pacientes con cardiopatía avanzada y descompensación aguda incontrolable.

**Objetivo:** Comparar los resultados del subgrupo de trasplantes urgentes frente a los electivos.

**Método:** Incluimos en el análisis a todos los pacientes trasplantados en nuestro centro hasta diciembre de 2004 (n = 212). Comparamos ambos grupos mencionados en función de variables preoperatorias, de la cirugía y variables de resultados.

**Resultados:** No encontramos diferencias en la mortalidad precoz y a un año. Sí existió una mayor tasa de mortalidad en el grupo de trasplante urgente a los 5 años. Se trata de grupos comparables con la excepción de un mayor porcentaje de enfermos con disfunción renal en el grupo de trasplante urgente que se correspondió con mayores tasas de pacientes en hemodiálisis en el postoperatorio, así como con una mayor proporción de donantes de más de 40 años para este mismo grupo.

**Conclusiones:** Consideramos que el trasplante cardíaco urgente, pese a asociarse a resultados discretamente inferiores, es una opción válida de tratamiento, aunque habría que replantear el tratamiento de estos pacientes para mejorar la selección, tanto de donantes como de receptores, en virtud de mejorar dichos resultados.

## P-6

**¿PRODUCE CONSTRICCIÓN VENTRICULAR LA REPARACIÓN CON PARCHES Y COLA DE LA ROTURA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO POSTINFARTO DE MIOCARDIO?**

S. Cánovas, O. Gil, R. García Fuster, F. Hornero, M. Bueno, J. Buendía, I. Rodríguez, V. Estévez, C. Soriano, R. Paya, J. Montero

*Servicio de Cirugía Cardíaca y Cardiología. Consorcio Hospital General Universitario. Valencia*

**Objetivos:** La rotura de ventrículo izquierdo tras el infarto de miocardio (RVITIM) es una complicación dramática. Presentamos nuestros resultados clínicos y ecocardiográficos de los pacientes operados por presentar dicha complicación mediante la técnica de cola con parche sin circulación extracorpórea.

**Método:** Desde febrero de 1993 hasta octubre de 2004 hemos intervenido a 21 pacientes de RVITIM de los que 16 eran varones y 5 mujeres. La edad media fue de  $65 \pm 11$  años. Todos los pacientes presentaron taponamiento cardíaco que se confirmó mediante ecografía transesofágica. Tras la esternotomía se procedió a la identificación del área de rotura y posteriormente aplicación de parche amplio de goretex con cola quirúrgica (enbucrilato).

**Resultados:** Se consiguió control de sangrado en todos los casos. No hubo muertes intraoperatorias. La mortalidad intrahospitalaria fue del 28,6% (6/21). Una muerte ocurrió por nueva ruptura cardíaca, tres por shock cardiogénico y dos por complicaciones infecciosas tras un postoperatorio largo. Durante el seguimiento, que fue de  $1.921 \pm 941$  días (5,26 años) con un rango de entre 92 y 3.977 días, otras dos muertes ocurrieron una por reinfarcto de miocardio y la otra por muerte súbita de etiología indeterminada. El seguimiento con ecocardiograma no reveló ningún signo de constricción-restricción ventricular izquierda provocada por el parche.

**Conclusiones:** La técnica del parche con cola sin circulación extracorpórea es efectiva, simple y no altera a corto o medio plazo la hemodinámica del ventrículo izquierdo.

## P-7

# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD DEL TRONCO CORONARIO IZQUIERDO MEDIANTE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA. ¿CON O SIN CIRCULACIÓN EXTRACÓRPÓREA?

F. Reguillo, A. Alswies, L. Maroto, J. Silva, L.F. O'Connor, J. Castañón, A. González, M. Carnero y J.E. Rodríguez  
*Servicio de Cirugía Cardíaca. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos. Madrid*

**Objetivos:** Determinar y comparar las características clínicas y la morbilidad hospitalaria de pacientes diagnosticados de tronco coronario izquierdo e intervenidos mediante revascularización miocárdica con circulación extracorpórea (CEC) (grupo 1) y sin CEC (grupo 2).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo (1995-2005) de 606 pacientes. Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, hipertensión, diabetes, EPOC, infarto previo, dislipidemia, fumador, obesidad, arteriopatía periférica, insuficiencia renal, fracción de eyección, número de puentes, Euroscore, infarto perioperatorio, complicaciones neurológicas, respiratorias y renales, arritmias, sangrado posquirúrgico, mortalidad hospitalaria y estancia en planta y UCI. Se aplicó el test de la  $\chi^2$  ( $p < 0,05$  e IC 95%) para variables cualitativas y t de Student para las cuantitativas.

**Resultados:** Fueron intervenidos 407 pacientes en el grupo 1 y 199 en grupo 2. No existen diferencias estadísticamente

significativas en cuanto a variables preoperatorias, excepto diabetes, siendo más frecuente en el grupo 2. La media de puentes por paciente es similar. En las variables postoperatorias sólo existen diferencias significativas en la aparición de arritmias y complicaciones neurológicas que son menos frecuentes en el grupo 2. No existen diferencias significativas en referencia a mortalidad. (3,9% en el grupo 1 y 3,5% en el grupo 2). Tampoco existen diferencias en cuanto a estancia en UCI y planta.

**Conclusiones:** Teniendo en cuenta las limitaciones que ofrece un estudio retrospectivo, del análisis efectuado se puede deducir que los dos grupos presentan unos resultados comparables en cuanto a número de puentes por paciente, mortalidad y tasa de infarto perioperatorio, pero la eliminación de la CEC en el grupo 2 disminuye significativamente la aparición de arritmias y complicaciones neurológicas postoperatorias.

## P-8

# CANAL AURICULOVENTRICULAR. REPARACIÓN SIN PARCHES

J.I. Aramendi, R. Voces, M.A. Rodríguez, G. Hamzeh, M.T. Luis, E. Pastor  
*Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital de Cruces. Baracaldo*

**Objetivo:** Evaluar una nueva técnica sin parche para la corrección del canal AV.

**Pacientes y métodos:** Desde enero de 2002 hasta diciembre de 2005 fueron intervenidos 30 pacientes diagnosticados de canal AV. De ellos, ocho fueron intervenidos con técnica convencional: cinco canal AV completo y tres canal AV parcial. En los 22 pacientes restantes se realizó cirugía sin utilizar parche en el cierre de la CIV (16 casos), en el cierre del *ostium primum* (3 casos), cierre directo del defecto ventricular y auricular en 3 pacientes (*no-patch technique*). El diagnóstico fue canal AV completo en 12 pacientes, canal AV transicional en 6 pacientes, canal AV + Fallot en un paciente, canal AV parcial en tres. Edad media a la intervención: 5 meses en el canal AV completo, 23 meses en el canal AV transicional y 74 meses en el canal AV parcial.

**Técnica quirúrgica del canal AV completo *no-patch*:** la CIV se cerró con puntos sueltos en U anclando los velos

comunes anterior y posterior al borde libre del *septum*. El *cleft* se cerró completamente con puntos sueltos. El *ostium primum* se cerró con sutura continua de monofilamento de 6/0 suturando el borde libre del *septum* auricular al neoanillo valvular, anclándolo sobre tejido tricuspídeo, paralelo a 2 mm de la sutura previa de la CIV.

**Resultados:** Murió un paciente (4,5%) por mala protección miocárdica. Los tiempos de isquemia y CEC fueron: 57 y 87 min para el grupo sin parche ventricular, 29 y 48 min para el grupo sin parche auricular, 43 y 72 min para el grupo *no-patch*. Un paciente fue reintervenido por insuficiencia mitral grave secundaria a dehiscencia del *cleft* que se resuturó. No hubo ningún caso de CIV o CIA residual.

**Conclusiones:** La técnica *no-patch* para la reparación del canal AV es fiable, segura y reproducible. Reduce los tiempos de isquemia y perfusión. Normaliza el tamaño de las aurículas.

## P-9

# VALIDACIÓN DE LA PRIMERA BASE DE DATOS MULTICÉNTRICA NACIONAL AUDITADA PACIENTE A PACIENTE: EL ESTUDIO XCELLENT

I. D. Tuesta, E. Otero, G. Aldámiz-Echevarría, J. Cuenca, J.M. Melero, J. Sierra, J. A. Bahamonde, F. Reguillo, S. Yas, J. Meseguer, J.L. Vallejo, T. Centella, R. Rodríguez-Lecoq, P.C. Fresneda, L. López-Almodóvar, R. Llorens  
*Hospital Universitario de Canarias, Clínica Quirón de Valencia y Sanatorio del Perpetuo Socorro (Alicante), Clínica Recoletas de Albacete, Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (La Coruña), Hospital Clínico Virgen de la Victoria (Málaga), Hospital Clínico de Santiago, Hospital Clínico de Valencia, Hospital Clínico San Carlos (Madrid), Hospital do Meixoeiro (Vigo), Hospital General Universitario (Alicante), Hospital Gregorio Marañón (Madrid), Hospital Ramón y Cajal de Madrid, Hospital Universitari de la Vall d'Hebron de Barcelona, Hospital Universitario Infanta Cristina de Badajoz, Hospital Virgen de la Salud de Toledo, Hospiten Rambla de Tenerife*

**Objetivo:** Creación de un registro multicéntrico auditado caso a caso de pacientes intervenidos entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2004, para analizar las características epidemiológicas, mortalidad, riesgos y factores predictivos en la población cardioquirúrgica española. Analizamos la fiabilidad de la información remitida por los centros, comparándola con auditores y fuentes oficiales.

**Métodos:** En la primera fase del estudio participaron 21 centros; 16 centros cumplieron todos los requisitos de fiabilidad de información. Se comparó la concordancia de la información aportada por los centros, con la recogida por auditores externos independientes mediante revisión de muestras de historias clínicas y registros oficiales de gerencia de los centros.

**Resultados:** Los servicios participantes reportaron 6.058 intervenciones y 468 muertes. Las fuentes oficiales discreparon en el 78% de los casos, reportando más pacientes (316) y menos muertes (75 sin compensar, 11 compensando excesos y defectos entre centros), lo que supone un desfase de mortalidad global informada de 0,6%. La concordancia media entre servicios y auditores dato por dato fue 94% (89,6 a 98,6%). Se registraron errores incluso en datos objetivos no interpretables como el sexo (3,1%) y la edad (1,8%).

**Conclusiones:** a) La mayor parte de los gestores nacionales manejan cifras que no concuerdan con la realidad; b) a pesar de recoger datos meticulosamente, en las mejores condiciones, por investigadores motivados, y que saben que serán auditados, el error humano repercute en casi un 6% de inexactitudes globales, lo que debería tenerse en cuenta al interpretar cualquier estudio.

## P-10

# ESTUDIO XCELLENT: ESTADÍSTICA ANALÍTICA DE FACTORES DE RIESGO BASADA EN EL PRIMER REGISTRO MULTICÉNTRICO PACIENTE POR PACIENTE A ESCALA NACIONAL

I.D. Tuesta, I. García-Andrade, R. Rodríguez-Lecoq, P.C. Fresneda, A. Cañas, R. Llorens, G. Aldámiz-Echevarría, F. Estevez Cid, E. Olalla, J. Sierra, J.A. Bahamonde, F. Reguillo, F. Pérez, P. Llamas, J.L. Vallejo  
*Hospital Universitario de Canarias, Hospital Ramón y Cajal (Madrid), Hospital Universitari de la Vall d'Hebron (Barcelona), Hospital Universitario Infanta Cristina (Badajoz), Hospital Virgen de la Salud (Toledo), Hospiten Rambla de Tenerife, Clínica Quirón (Valencia) y Sanatorio del Perpetuo Socorro (Alicante), Clínica Recoletas (Albacete), Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (La Coruña), Hospital Clínico Virgen de la Victoria (Málaga), Hospital Clínico (Santiago), Hospital Clínico (Valencia), Hospital Clínico San Carlos (Madrid), Hospital do Meixoeiro (Vigo), Hospital General Universitario (Alicante), Hospital Gregorio Marañón (Madrid)*

**Objetivo:** Analizar los factores de riesgo de la población cardioquirúrgica española y comparación con factores predictivos de sistemas de predicción de riesgo en cirugía cardíaca.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico prospectivo auditado, protección criptográfica de datos, coordinado por

internet, de 6.058 pacientes intervenidos entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2004 en 16 centros nacionales (1 de cada 3 pacientes operados en el país).

**Conclusión:** La coincidencia entre las variables que deberían predecir la mortalidad según los scores internacionales más usados, y las que lo realmente lo predicen, es sólo del 60%.

## Resultados:

	Univariante	Multiv.	Parsonnet	Pars. 97	Euroscore	O'Connor	Ontario
Edad	p < 0,001	p < 0,001	✓	✓	✓	✓	✓
Mitral	p < 0,001	p = 0,013	✓	✓	✓		✓
Valv + coro	p < 0,001	p = 0,001	✓	✓			
Emergencia	p < 0,001	p < 0,001			✓	✓	✓
FEVI	p < 0,001	NS	✓	✓	✓	✓	✓
IAM	p < 0,001	NS		✓	✓		
Shock	p < 0,001	p = 0,001	✓	✓	✓		
Reintervención	p < 0,001	p = 0,001	✓	✓	✓	✓	✓
CIV	p < 0,001	p = 0,005	✓		✓		
Endocarditis	p < 0,001	p = 0,03		✓	✓		

## Resultados: (Continuación)

	Univariante	Multiv.	Parsonnet	Pars. 97	Euroscore	O'Connor	Ontario
EPOC	p < 0,001	p = 0,03		✓			✓
BCIAo	p < 0,001	p < 0,001	✓	✓			
Cirugía Aorta	p < 0,001	p < 0,001		✓	✓		
Creatinina	p < 0,001	NS			✓		
PAP	p < 0,001	NS	✓	✓	✓		
Vasculopatía	p < 0,001	p = 0,008		✓	✓	✓	
HTA	p = 0,001	p = 0,015	✓				
Valvular	p < 0,001	p < 0,001	✓	✓			
Diabetes	p = 0,004	p = 0,03	✓	✓			✓

## P-11

**ARTERIA RADIAL (AR) COMO INJERTO CORONARIO: PREPARACIÓN VIDEOENDOSCÓPICA**

A. Juaristi, E. Greco, L. Álvarez, I. Pulitani, S. Urso, J.J. Goiti  
*Policlínica Guipúzcoa. San Sebastián*

**Objetivo:** Evaluación de efectividad y seguridad de extracción de AR con técnica videoendoscópica.

**Material y método:** Desde diciembre de 2004 hasta enero de 2006 se ha extraído la AR para injerto coronario con videoendoscopia en 58 pacientes coronarios. Se ha usado extractor endoscópico, bisturí armónico y videocámara de 5 mm y 30°. Edad media (86% hombres): 65 años (33-84). Evaluación preoperatoria con test de Allen por oximetría pletismográfica para comprobar la perfusión adecuada de la mano a través de la arteria cubital.

**Resultados:** Tiempo medio de extracción: 46 min (20-90); media de los últimos 20 casos de 35. Incisión de 3 cm en la muñeca y < 2 cm en un tercio superior del antebrazo. Longitud media del injerto: 17 cm. Promedio de 3,7 puentes por paciente. En todos los casos se implantó AMI a la DA. Coro-

narias revascularizadas con AR: MO (29), CD (15), diag (8) y bisectriz (6), con estenosis media de 85%. Excepto en 2 casos se realizó anastomosis proximal en aorta ascendente. No hubo complicaciones quirúrgicas ni IAM perioperatorio. Nula mortalidad hospitalaria. Hematoma leve en 9 casos y parestesia radial transitoria en 2 casos. Estancia media hospitalaria: 8 días. Al mes del alta ningún paciente presentó eventos cardíacos, signos de isquemia en la ES ni complicaciones de la herida.

**Conclusión:** El uso de AR como injerto coronario es una alternativa segura y ventajosa a la safena. Los resultados de permeabilidad a largo plazo requieren una valoración angiográfica adecuada. La extracción de la AR mediante videoendoscopia es una técnica convincente, eficaz y reproducible con buenos resultados estéticos.

## P-12

**LIMITACIONES RACIONALES AL OBJETIVO DE LA REVASCULARIZACIÓN COMPLETA, EN FUNCIÓN DEL CALIBRE DEL VASO CORONARIO**

M. Calleja, L. López Almodóvar, P. Lima, A. Cañas  
*Servicio de Cirugía Cardíaca. Complejo Hospitalario de Toledo*

**Objetivo:** Analizar prospectivamente la rentabilidad de la revascularización del vaso fino desde el punto de vista de permeabilidad.

**Material y métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo sobre 617 *bypass* coronarios consecutivos. Definimos dos grupos: A, calibre coronario inferior a 1,5 mm (n = 85), y B, calibre  $\geq 1,5$  mm (n = 532). Se analizó en cada grupo enfermedad de tronco, territorio revascularizado, grado de afectación aterosclerótica, diabetes *mellitus*, nivel de LDL y naturaleza arterial o venosa del *bypass*. En todos ellos fueron medidos flujo máximo, flujo medio e índice de pulsatilidad (IP) en quirófano. Seguidamente se compararon estos tres últimos parámetros entre ambos grupos.

**Resultados:** Los grupos A y B se mostraron comparables en cuanto a los parámetros analizados. La comparación de los datos medidos en quirófano fue aparece en la siguiente tabla:

**Conclusiones:** Existen diferencias estadísticamente muy significativas entre los flujos y el IP de ambos grupos. El valor medio del IP en el grupo A es muy superior a cinco, límite a partir del cual se considera muy improbable la permeabilidad de un *bypass* a corto-medio plazo. Si tenemos en cuenta las potenciales consecuencias negativas de la trombosis de un *bypass* creemos que la conveniencia de revascularizar vasos de calibre inferior a 1,5 mm debe ser valorada con gran cautela.

	Grupo A (< 1,5)	Grupo B ( $\geq 1,5$ )	p
Flujo máximo (ml/min)	46,1 (DE 27,85)	66,2 (DE 37,65)	< 0,001
Flujo medio (ml/min)	21,3 (DE 16,87)	41,8 (DE 22,28)	< 0,001
Índice de pulsatilidad	8,3 (DE 32,25)	2,2 (DE 2,64)	< 0,001



## P-13

**FIBRILACIÓN AURICULAR POSTOPERATORIA Y ESTATINAS**

A. Jiménez, J.M. Arribas, D.A. Pascual, F. Marín, F. Gutiérrez, J. García-Puente, V. Ray, V. Bautista, J. Gómez-Plana, J.A. Verdú Ruiz, S. Roldán y R. Arcas

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. Hospital General de Alicante*

**Objetivo:** La fibrilación auricular postoperatoria (FAP) es frecuente en cirugía de revascularización coronaria (CRC) y puede tener importantes consecuencias. Su causa permanece incierta. Analizamos en nuestra población con qué factores se asociaba la FAP.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo con 141 pacientes ( $65 \pm 9$  años, 75% varones) sometidos a CRC en dos hospitales terciarios durante 2002-2003. Eventos recogidos: FAP, muerte, IAM y accidente cerebrovascular (ACVA).

**Resultados:** 36 pacientes (26%) desarrollaron FAP, 9 (6,4%) murieron, 15 (11%) sufrieron IAM postoperatorio y 1 (0,7%) tuvo un ACVA. En el análisis univariado, los pacientes que presentaron FAP tenían mayor incidencia de FA paroxística preoperatoria (11 frente a 2%,  $p = 0,018$ ), mayor incidencia de tratamiento preoperatorio anticoagulante (17 frente

a 3%,  $p = 0,036$ ), menor incidencia de tratamiento preoperatorio con estatinas (47 frente a 67%,  $p = 0,038$ ), menor incidencia de enfermedad de la coronaria derecha (54 frente a 74%,  $p = 0,029$ ), menores niveles basales de proteína C reactiva (0,42 mg/l frente a 0,81 mg/l,  $p = 0,036$ ), mayor incidencia de revascularización de la arteria circunfleja (39 frente a 22%,  $p = 0,046$ ) y mayor tiempo de isquemia miocárdica ( $30,7 \pm 28$  min frente a  $19 \pm 30$ ,  $p = 0,021$ ).

En un análisis de regresión logística multivariado, la ausencia de estatinas preoperatorias (RR 2,63; IC 95% (1,12-6,17),  $p = 0,026$ ) y el antecedente de fibrilación auricular paroxística (RR 9,03; IC 95% (1,4-54,81),  $p = 0,017$ ) resultaron ser predictores independientes y significativos de FAP.

**Conclusión:** Las estatinas preoperatorias protegen del desarrollo de FAP. El antecedente de fibrilación auricular paroxística favorece la aparición de FAP.

## P-14

**COMPORTAMIENTO HEMODINÁMICO INTRAOPERATORIO DEL BYPASS CORONARIO SOBRE LA CORONARIA DERECHA EN FUNCIÓN DE SU NATURALEZA ARTERIAL O VENOSA**

M. Calleja, L. López Almodóvar, A. Cañas, P. Lima

*Servicio de Cirugía Cardíaca. Complejo Hospitalario de Toledo*

**Objetivo:** Existe en la actualidad una corriente de opinión en contra del uso de la arteria radial (AR) en la revascularización de la coronaria derecha (CD), preconizando el de la vena safena. Nuestro objetivo es analizar si existen diferencias en el comportamiento intraoperatorio de ambos y si hay datos que permitan predecir una mayor permeabilidad a largo plazo de alguno de los dos.

**Material y métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo. Se analizan 127 *bypass* implantados consecutivamente a la CD en nuestro centro. Son divididos en dos grupos: Grupo A (51 *bypass* de arteria radial) y grupo B (76 *bypass* de vena safena). En cada uno se midieron: calibre coronario, grado

de afectación aterosclerótica, diabetes *mellitus*, LDL, flujo máximo, flujo medio e índice de pulsatilidad (IP). Seguidamente se compararon estos tres últimos parámetros entre ambos grupos.

**Resultados:** Los dos grupos se mostraron comparables en cuanto a diámetro, grado de afectación aterosclerótica, diabetes y LDL. La comparación de flujos arrojó el siguiente resultado (Tabla):

**Conclusiones:** Nuestros datos no sustentan la hipótesis de que la vena safena sea un conducto más adecuado que la AR para la revascularización de la coronaria derecha. El índice de pulsatilidad, el de mayor valor predictivo de permeabilidad a largo plazo, es incluso mejor en el caso de la AR.

	Grupo A (AR)	Grupo B (VS)	p
Flujo máximo (ml/min)	$69,8 \pm 31,3$	$72,5 \pm 36,8$	NS
Flujo medio (ml/min)	$37,8 \pm 20,6$	$38,1 \pm 24,9$	NS
Índice de pulsatilidad	$2,3 \pm 2,1$	$2,6 \pm 3,8$	NS

## P-15

**RESULTADO HEMODINÁMICO Y FUNCIONAL A CORTO-MEDIO PLAZO DE LA ROTURA DE PARED LIBRE DE VENTRÍCULO IZQUIERDO POST-IAM INTERVENIDA QUIRÚRGICAMENTE**

M. Calleja<sup>1</sup>, E. Refoyo<sup>2</sup>, P. Lima<sup>1</sup>, L. López Almodóvar<sup>1</sup>, A. Cañas<sup>1</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Cardíaca y <sup>2</sup>Cardiología. Complejo Hospitalario de Toledo

**Objetivo:** Evaluar el resultado clínico y hemodinámico a corto-medio plazo de esta cirugía.

**Material y métodos:** 8 pacientes; edad media  $69 \pm 10$  años, el 75% eran varones, el 75% con HTA y 12% diabetes *mellitus*. Sólo uno tenía antecedentes de enfermedad coronaria. La localización del IAM fue anterior en el 50%, inferior en el 25%, lateral en el 12%, no Q en el 12%. El tiempo medio desde IAM hasta rotura cardíaca fue de  $4 \pm 2$  días. El diagnóstico se sospechó por clínica en 6 pacientes (75%) y por ventriculografía en 2 (25%), confirmándose con eco. La fracción de eyección (FEVI) estaba muy deprimida en 3 y conservada en 5. La cirugía consistió en plastia de pared ventricular con parche (50% de teflón y 50% de pericardio bovino) aplicado con Hystoacril<sup>®</sup>, sin revascularización coronaria. Mortalidad 12,5%.

**Resultados:** El seguimiento ha sido 97 pacientes-mes. No hubo reingresos por angina, IAM, síncope o muerte súbita. Tres pacientes (43%) están en clase II y 4 pacientes (57%) en clase III de la NYHA. En el ecocardiograma realizado a los 13,9 meses de media tras la cirugía la FEVI se mantuvo igual en los 5 casos en que estaba previamente conservada y había empeorado en los dos con disfunción grave (15 y 20% en control frente a 30 y 35% previa). El Doppler pulsado no mostró patrón constrictivo ni restrictivo en ningún caso.

**Conclusiones:** La cirugía de la rotura de pared libre del VI post-IAM implica buen pronóstico cuando la FEVI está conservada. En contra de la literatura médica, no hemos encontrado en ningún caso signos de restricción ni constricción cardíaca.

## P-16

**EXPRESIÓN MIOCÁRDICA DE FACTORES DE CRECIMIENTO TRANSFORMANTE BETA (TGF- $\beta$ ) EN RESPUESTA A SOBRECARGA DE PRESIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA EXPERIMENTAL**

F. Nistal<sup>1</sup>, M. Llano<sup>2</sup>, T. Pérez<sup>2</sup>, E. Arnaiz<sup>1</sup>, M. Tramullas<sup>3</sup>, R. Martín-Durán<sup>2</sup>, M.A. Hurlé<sup>3</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Cirugía Cardiovascular y <sup>2</sup>Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. <sup>3</sup>Departamento de Fisiología y Farmacología. Universidad de Cantabria. Santander

**Objetivos:** La estenosis aórtica es la valvulopatía que, en nuestro medio, con mayor frecuencia requiere cirugía. En su fisiopatología, el aumento de masa VI tiene implicaciones en cuanto a riesgo quirúrgico y pronóstico a corto y largo plazo. La superfamilia de citoquinas TGF- $\beta$ , que incluye a TGF- $\beta$ 1-3 y proteínas de morfogénesis ósea (BMP), participa en la génesis de la hipertrofia VI. Estudiamos en ratones las modificaciones producidas en las vías de señalización de TGF- $\beta$  tras inducir sobrecarga de presión mediante constricción del arco aórtico transversal (CAT).

**Métodos:** Realizamos estudios ecocardiográficos, histológicos y de expresión génica en ratones control (C) (n = 10) y CAT (n = 10), en condiciones basales y a los 2 y 21 días postoperatorios.

**Resultados:** Los animales CAT desarrollaron gradiente transaórtico (Doppler continuo) de  $56 \pm 20$  mmHg e incremento de la masa VI ( $108 \pm 23\%$ ). El espesor de la pared posterior VI aumentó  $0,27 \pm 0,17$  mm. La relación peso cardíaco/peso corporal fue mayor en el grupo CAT. Los ratones CAT incrementaron la expresión de colágeno I, II y III, y fibrosis. Mediante *array* de ADN y PCR cuantitativa identificamos diferencias en la señalización de TGF- $\beta$  y BMP. Los TGF- $\beta$  1 y 2 y sus receptores aumentaron, mientras que BMP y sus receptores disminuyeron.

**Conclusiones:** Estos resultados sugieren un desequilibrio de expresión génica en el miocardio sujeto a sobrecarga de presión, con incremento de los mediadores de hipertrofia/fibrosis y disminución de sus inhibidores.

(Estudio financiado con ayuda FISS 03/0493).

## P-17

**MIOBLASTOMA DE CÉLULAS GRANULARES MIOCÁRDICO MALIGNO TRATADO MEDIANTE TRASPLANTE CARDÍACO**

J. Gualis, Y. Carrascal, L. de la Fuente, J.R. Echevarría, E. Fulquet, S. di Stefano, S. Flórez, E. Casquero, J. Bustamante, J. Rey, L. Fiz

*Servicio de Cirugía Cardíaca. ICICOR. Hospital Clínico Universitario. Valladolid*

**Introducción:** El tumor maligno de células granulares (TMCG) es una variante de sarcoma (mioblastoma) derivado de células de Schwann. Su localización cardíaca es infrecuente. Describimos un caso de TMCG con infiltración cardíaca tratado mediante trasplante con supervivencia > 2 años sin recidiva.

**Material y métodos:** Mujer de 46 años con TMCG en muslo derecho 4 años antes con disnea y angina progresiva de 10 meses de evolución. ECG: elevación de ST en septo y precordiales izquierdas. Ecocardiograma: hipertrofia septal e hipocinesia de cara anterior VI. MIBI: isquemia en región anterior. Coronariografía: estenosis grave larga en DA, de aspecto no ateromatoso. Resonancia magnética: masa cardíaca, 8 cm, infiltrante, en cara anterior del corazón. PET: captación sugerente de neoplasia sin detectarse lesiones a distancia.

Se intentó con resultado subóptimo reconstrucción mediante stents de DA. La localización del tumor y los antecedentes de la paciente permitieron plantear trasplante cardíaco como alternativa terapéutica efectuando exéresis cardíaca con bordes macroscópicos de resección libres. El postoperatorio cursó sin complicaciones; alta a los 10 días de intervención. El seguimiento, de 25 meses, no ha puesto de manifiesto signos de rechazo ni recidiva tumoral local o a distancia en pruebas diagnóstica realizadas (ecocardiograma, PET, TC).

**Conclusiones:** El TMCG cardíaco es una variedad histológica de sarcoma que puede beneficiarse del tratamiento mediante trasplante. El padecimiento de este tipo de sarcoma en otra localización puede ayudar a su diagnóstico. El riesgo de recidiva microscópica por tratamiento inmunosupresor parece asumible en casos con infiltración cardíaca localizada no resecable y mal pronóstico a corto plazo.

## P-18

**CALIDAD DE VIDA DESPUÉS DE ESTANCIA PROLONGADA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)**

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:** Determinar la calidad de vida después de la cirugía en pacientes con estancia prolongada en la UCI.

**Material y métodos:** En 2004, 79 pacientes estuvieron en cuidados intensivos cinco o más días después de cirugía con CEC sin hipotermia profunda ni parada circulatoria. De éstos, 47 sobrevivieron y constituyen el grupo de estudio. Evaluamos el grado de satisfacción y calidad de vida mediante el cuestionario de salud SF-36 después de más de un año de la cirugía.

**Resultados:** La edad media de los pacientes era 70 años (rango 38-81), 26 eran varones y 21 mujeres. El Euroscore medio fue  $8 \pm 3$ . La estancia media en cuidados intensivos fue 16 días (rango 5-129). El 66% sufrió complicaciones respiratorias, el 36% renales, el 36% bajo gasto y el 34% complicaciones infecciosas. El 47% sufrió fallo de dos o más sistemas orgánicos y el 13% de tres o más. Respondieron a

la encuesta telefónica el 75% de los pacientes. El grado de satisfacción fue 8,6 sobre 10. Las mejores puntuaciones en el cuestionario SF-36 se obtuvieron en las dimensiones función social y rol emocional, y los valores más bajos en salud general y vitalidad, con mejores valores en varones que en mujeres. Las puntuaciones fueron globalmente similares a las de la población española ajustada por edad y sexo, excepto en el grupo de mujeres mayores de 75 años donde se obtuvieron peores índices.

**Conclusiones:** En términos generales, después de una intervención y una estancia prolongada en UCI debido a complicaciones, existe un alto grado de satisfacción y la calidad de vida es aceptable. En nuestra serie, la percepción de la calidad de vida es peor en mujeres que en varones, principalmente en mayores de 75 años.



**BIOMED**



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

**desde 1977 al cuidado de tu salud**



**91 803 28 02**



**info@biomed.es**