

# **Exposición de comunicaciones formato póster**



**P01****119. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS CON ENDOPRÓTESIS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE LA AORTA ABDOMINAL EN PACIENTES DE ALTO RIESGO QUIRÚRGICO**

Sarria García E, Aranda Granados PJ, Rubio Lobato L, Castillo Martín R, Calleja Rosas F, Muñoz J, Gutiérrez de Loma J  
*Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga*

Objetivos: Evaluar la experiencia de 10 años en el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) en un servicio de cirugía cardiovascular.

Métodos: Desde 1998, 43 pacientes (42 varones y 1 mujer), edad 72, rango 46-82, han sido intervenidos implantándose endoprótesis abdominales. Seguimiento posterior con angio-TC multicorte.

Resultados: Treinta y nueve casos fueron AAA; 1 fistula aortoentérica sobre un AAA previo, 1 úlcera aórtica penetrante; 1 aneurisma ilíaco y 1 aneurisma ilíaco en un paciente intervenido previamente por AAA. Estos pacientes presentaban numerosos factores de riesgo cardiovascular y comorbilidad asociada.

Un 72,1% (n = 31) de los casos ocurrieron sin complicaciones. Un 7% (n = 3) cursaron con fiebre ( $T^a > 38^{\circ}\text{C}$ ) con

hemocultivos negativos. En un 9,3% (n = 4) se requirió la realización de bypass femorofemoral por oclusión de un eje ilíaco (uno precisó además retirada del bypass por infección y colocación de injerto axilofemoral). Un paciente desarrolló fleo paralítico transitorio. En 2 casos se desarrolló linfocele por el acceso vascular requiriendo drenaje percutáneo. En nuestra serie la mortalidad fue de 2 casos. No detectamos complicaciones neurológicas ni renales. Se detectó fuga en un caso (2,3%) a los 5 años, que se resolvió con la colocación de una nueva endoprótesis.

Conclusiones: El uso de endoprótesis de aorta abdominal en pacientes seleccionados con alto riesgo quirúrgico es seguro y eficaz, especialmente con los nuevos dispositivos. Su aplicación en pacientes de bajo riesgo continúa siendo tema de controversia.

**P02****29. CIRUGÍA ELECTIVA DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL EMPLEANDO EL CIRCUITO DE CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA**

Castillo Martín R, Aranda Granados PJ, Sarria E, Rubio L, Valderrama J F, Calleja Rosas F, Gutiérrez de Loma J  
*Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga*

En la era del tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (AAA), estudiamos la morbitmortalidad de la cirugía abierta apoyada con sistemas de recirculación.

Métodos: Tras heparinización a 2 mg/kg, se realiza recuperación de sangre en el campo con 2 aspiradores de bomba estándar que, tras filtrarse, pasan a circulación venosa con cánula de 14 French yugular. En pacientes muy anémicos se asocia además ultrafiltración. El clampaje aórtico se realizó con balón (Pruit) siempre que el cuello infrarrenal estuviese comprometido.

Resultados: Desde 1999 hasta abril de 2007 se han realizado 126 intervenciones electivas de aneurismas de aorta

abdominal (123 varones) con una edad media de  $68,62 \pm 2,3$  años. La aprotinina se empleó en el 17% de las ocasiones. El volumen medio reinfundido fue de 3.822,7 cc (rango 150-33.000 cc). La mortalidad perioperatoria fue del 4% (n = 5), principalmente por insuficiencia respiratoria (n = 3) e insuficiencia renal (n = 2). Solamente existió una reoperación por sangrado. Fue necesaria una reoperación tardía por seudoaneurisma perianastomótico en un caso.

Conclusiones: El empleo de la recuperación con el sistema de CEC aporta la posibilidad de control hemodinámico intraoperatorio así como de un ahorro sustancial de hemoderivados, aumentando la seguridad de los procedimientos electivos.

**P03****110. REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ENDOFUGAS TIPO III EN PACIENTES TRATADOS CON ENDOPRÓTESIS AÓRTICAS. REVISIÓN DE 3 CASOS**

Pérez Negueruela C, García I, Bernal JM, Pontón A, Arnaiz E, Díez Solorzano L, Revuelta JM  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander*

**Objetivos:** Presentamos 3 pacientes con aneurisma de la aorta abdominal (AAA) tratados mediante endoprótesis que presentaron una endofuga tipo III. Todos ellos fueron reparados con técnicas endovasculares satisfactoriamente.

**Métodos:** Los 3 pacientes eran varones con AAA asintomático con indicación de tratamiento quirúrgico, y se consideraron candidatos a cirugía endovascular.

Caso 1: AAA de 6,2 cm, se trató con una endoprótesis Life-path de Edwards. En la TC posterior se detectó una endofuga tipo I y se trató con una extensión Zenith-Cook. A los 4 años presentó una desconexión de la extensión (endofuga tipo III). Se trató mediante una endoprótesis aortouilíaca Talent, junto con oclusión de la ilíaca contralateral (occluden) y derivación femorofemoral.

Caso 2: AAA de 6 cm tratado mediante una endoprótesis Zenith (Cook) aortobiilíaca. En la TC a los 5 años se detectó

una doble endofuga tipo III. Fue resuelta mediante extensión ilíacas.

Caso 3: AAA de 6,3 cm tratado con endoprótesis Zenith (Cook) aortobiilíaca. A los 2 años se detectó una endofuga tipo III. Se implantó una endoprótesis torácica (Relay), una extensión ilíaca para resolver la endofuga y se practicó una plastia femoral por estenosis femoral.

**Conclusiones:** La endofuga tipo III, provocada por el mal sellado o la desconexión entre los módulos de la endoprótesis, son una complicación poco frecuente, pero grave, ya que pueden provocar un crecimiento del aneurisma. Deben ser tratados cuando se detectan. La resolución del problema mediante la implantación de nuevos segmentos protésicos supone una solución viable, efectiva y con escasa morbilidad para el paciente.

**P04****98. CUANTIFICACIÓN Y VARIACIÓN DEL FLUJO DE LA ARTERIA MAMARIA INTERNA DURANTE SU DISECCIÓN**

Ventura Catalá J, Bernabeu Sánchez E, Hurlé González A  
*Hospital General Universitario, Alicante*

**Objetivos:** Constatar y cuantificar la reducción de flujo de la arteria mamaria interna (AMI) durante su disección en la cirugía de revascularización coronaria.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo. Se incluyeron un total de 26 pacientes consecutivos, intervenidos de cirugía de revascularización coronaria en los que se disecó la AMI izquierda, la derecha o ambas. Se midió con Doppler pulsado el flujo de la misma al inicio y al final de la disección y, simultáneamente, se midió la presión arterial sistólica, diastólica y media mediante monitorización invasiva.

**Resultado:** Se incluyeron un total de 28 AMI (22 izquierdas y 6 derechas) de 26 pacientes. Los valores obtenidos se resumen en la tabla.

**Conclusiones:** La manipulación quirúrgica de la AMI implica una disminución superior al 75% de su flujo, sin que se

produzcan cambios significativos de la presión arterial durante su disección. Aplicando la ley de Ohm se deduce que este hallazgo es debido a un incremento de la resistencia de la AMI. Este fenómeno debe ser tenido en cuenta durante la cirugía.

	Inicio	Final	p
Flujo (ml/min)	16,6 ± 9,3	3,8 ± 2,8	< 0,0001
PAS*	106,5 ± 14,7	110,9 ± 16,1	> 0,05
PAD†	57,5 ± 11,4	59,8 ± 12,4	> 0,05
PAM‡	72,9 ± 12,3	74,9 ± 12,6	> 0,05

Valores medios ± desviación standard de:

\*Presión arterial sistólica

†diastólica

‡Média en mmHg

P05

## **199. RESPUESTA VASODILATADORA *IN VITRO* DE LOS CONDUCTOS ARTERIALES. RELACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE Y EL FLUJO INTRAOPERATORIO**

González Santos JM<sup>1</sup>, Montero Gómez MJ<sup>2</sup>, Kassam M<sup>2</sup>, López Rodríguez J<sup>1</sup>, Sevilla Toral MA<sup>2</sup>, Dalmau Sorlí MJ<sup>1</sup>, Bueno Codoñer M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario, Salamanca; <sup>2</sup>Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca

Objetivos: Cuantificar la capacidad de relajación *in vitro* de la arteria mamaria interna (AMI) y arterial radial (AR) y relacionarla con las características del paciente, el tratamiento previo y el flujo intraoperatorio del injerto.

Material y métodos: Analizamos la respuesta motriz de 103 anillos arteriales (71 de AMI y 32 de AR) montados en un transductor isométrico conectado a un sistema computarizado. Previa contracción con fenilefrina (FE) ( $10^{-6}$  M) se realizaron curvas de concentración-respuesta a la acetilcolina (ACH), dependiente del endotelio, y al nitroprusiato sódico (NPS), no dependiente. La respuesta se cuantificó como el porcentaje de relajación en relación con la contracción producida por la FE.

Resultados: La capacidad de relajación de la AR a la ACH (97%) (78-100) fue significativamente superior a la de la

AMI, 59% (38-88), mientras que con el NPS fue del 100% en ambos tipos de arteria. Además del tipo de arteria, el sexo femenino y la edad avanzada reducen la capacidad de relajación dependiente del endotelio. No encontramos relación de ésta con los factores de riesgo ni el tratamiento preoperatorio. Observamos una relación directa entre la capacidad de relajación y el flujo medio intraoperatorio en el injerto origen de la muestra...

Conclusiones: La AR tiene un mayor potencial de vasodilatación dependiente del endotelio que la AMI. En ambos tipos de injerto esta capacidad disminuye con la edad y es menor en las mujeres. Este comportamiento puede determinar un mejor flujo en el periodo perioperatorio.

P06

## **200. RESPUESTA CONTRACTURANTE *IN VITRO* DE LAS ARTERIAS MAMARIA Y RADIAL. RELACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE, EL TRATAMIENTO PREVIO Y EL FLUJO INTRAOPERATORIO**

González Santos JM<sup>1</sup>, Montero Gómez MJ<sup>2</sup>, Kassam M<sup>2</sup>, López Rodríguez J<sup>1</sup>, Sevilla Toral MA<sup>2</sup>, Dalmau Sorlí MJ<sup>1</sup>, Bueno Codoñer M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario, Salamanca; <sup>2</sup>Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca

Objetivos: Cuantificar la respuesta contracturante *in vitro* de anillos de arteria mamaria interna (AMI) y arterial radial (AR) obtenidos de muestras quirúrgicas y relacionarla con las características del paciente, el tratamiento preoperatorio y el flujo intraoperatorio del injerto del que se obtuvieron.

Material y métodos: Analizamos el comportamiento en fresco de 83 anillos (58 de AMI y 25 de AR) colocados en un baño de órganos contenido una solución nutricia estándar oxigenada y montados en un transductor isométrico conectado a un sistema computarizado para cuantificación y registro. Una vez comprobada la viabilidad del espécimen se añadieron concentraciones crecientes de noradrenalina (NA, n = 40) o fenilefrina (FE, n = 43), registrando la respuesta contráctil máxima en miligramos, expresada como la mediana y el rango intercuartil.

Resultados: En general, la respuesta contráctil fue significativamente superior en la AR 4.598 mg (3.292-9.773) que en la AMI 2.006 mg (1.000-3.400).

La respuesta contracturante de la AMI fue similar con ambos agentes (2.006 vs 1.821 mg), mientras que la de la AR fue más potente con la FE (4.598 vs 6.099 mg).

Encontramos una relación significativa inversa entre la respuesta contracturante y el flujo intraoperatorio. Con ambos tipos de agente, la edad avanzada y el sexo masculino se asociaron a una mayor capacidad contráctil. Sin embargo, únicamente el tipo de injerto fue un determinante independiente de la respuesta contráctil.

Conclusiones: La mayor capacidad contráctil de la AR debe tenerse en cuenta en situaciones en las que sea previsible la necesidad de agentes vasopresores.

**P07**

## **87. PROCALCITONINA Y PROTEÍNA REACTIVA C COMO INDICADORES DE LA INFLAMACIÓN EN EL TRATAMIENTO POSTOPERATIVO EN LA CIRUGÍA DE BYPASS**

Chávez T, Gromman T, Díaz D, Hetzer R

*Deutsches Herz-Zentrum Berlin (Berlin Heart Institute)*

Objetivos: El trauma operativo, manipulaciones al corazón y paro cardíaco durante la operación están asociados con la liberación de diferentes sustancias inflamatorias como las citocinas, que causan graves complicaciones en la fase postoperatoria. Un método factible para determinar el grado de inflamación postoperatoria es el control de los valores de procalcitonina y proteína reactiva C.

Material y métodos: Se analizaron 120 pacientes después de una operación de revascularización coronaria, 75 pacientes con el método OPCAP y 45 con la máquina corazón-pulmón. Se determinaron valores de CRP, PCT, leucocitos, temperatura, creatinina, CK y CKMB, primero antes de la operación y luego en los 6 días postoperatorios, hasta el alta de los pacientes.

Resultados: La concentración máxima de CRP en los dos grupos se midió al cabo del segundo y tercer día, en el grupo

de pacientes operados sin máquina corazón-pulmón se midieron los valores más altos ( $p < 0,0001$ ). La concentración de leucocitos no correlaciona con los valores de CRP ni con los valores de proteína reactiva C.

Conclusiones: Los valores de CRP alcanzan un máximo al tercer día postoperatorio. Los valores de procalcitonina alcanzan un máximo después del quinto-sexto día después de la operación. Pacientes que presentan valores elevados de procalcitonina antes de la operación tienen un elevado riesgo después de la operación. La permanencia en la UCI es más prolongada que en pacientes con valores de procalcitonina normales. Para el pronóstico y estimación de la gravedad de un proceso infamatorio postoperatorio, se deben usar los valores de CRP, y para los procesos bacteriales-virales y en general infecciones, los valores de procalcitonina.

**P08**

## **194. REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA CON INJERTO COMPUESTO DE ARTERIA TORÁCICA INTERNA IZQUIERDA EN «Y»: ANÁLISIS DE FLUJO SANGUÍNEO**

Guedes Lobo-Filho JG, Azevedo Leitão MC, Rebouças Carvalho E, Galeano Feltes NM, Carneiro Mesquita-Lobo R  
*Instituto Dr. Glauco Lobo*

La arteria torácica interna es un injerto muy utilizado en la cirugía de revascularización miocárdica (RM), e *in situ* es considerada padrón oro para revascularizar la arteria interventricular anterior (AIA), con 90% de patencia en 10 años. Además, la técnica basada en la anastomosis proximal del injerto de vena safena magna (VSM), de forma terminoterminal a la arteria torácica interna izquierda (ATII), previamente anastomosada a la AIA, muestra excelentes resultados en diversos estudios; además, minimiza el manoseo de la aorta ascendente durante la cirugía de RM. Nuestro estudio tiene por objeto verificar el comportamiento del flujo sanguíneo en la ATII, cuando es utilizada para revascularizar la AIA y un ramo del sistema coronario izquierdo (SCI). En el presente estudio, son comparados el flujo obtenido por la eco-

cardiografía Doppler en la ATII, en reposo y bajo estrés con dobutamina en dos grupos de 20 pacientes. En el grupo A, fue utilizado injerto pediculado de ATII anastomosada únicamente a la AIA. En el grupo B, la ATII revasculariza la AIA y un injerto de VSM, anastomosado en «Y» a la ATII, revasculariza otro ramo del SCI. El estudio angiográfico demostró patencia de todos los injertos en ambos grupos. En evaluación por ecocardiografía Doppler fueron medidos: débitos sistólico (DS), diastólico y total, razón entre el débito total en estrés por el débito total en reposo (DTE/DTR), velocidades de pico sistólico (VPS) y diastólico y razón entre estas velocidades. Todos los parámetros mostraron diferencia estadísticamente significativa, a excepción del DS, DTE/DTR y VPS.

**P09**

## 116. DIFERENCIAS NEUROCOGNITIVAS PREOPERATORIAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A REVASCULARIZACIÓN CORONARIA

Reguillo Lacruz FJ<sup>1</sup>, Fernández S<sup>2</sup>, Señor B<sup>3</sup>, González A<sup>1</sup>, Rodríguez E<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid; <sup>2</sup>Universidad Complutense; <sup>3</sup>Air Products

Objetivos: Determinar, mediante la evaluación neuropsicológica y magnetoencefalografía, las alteraciones cognitivas preoperatorias, así como la identificación de los pacientes en riesgo potencial de padecerlas, en un grupo de pacientes sometidos a cirugía coronaria sin circulación extracorpórea.

Material y métodos: Cohorte de 25 pacientes diagnosticados de cardiopatía isquémica y sometidos a revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea. Los criterios de exclusión son: pacientes menores de 60 y mayores de 70 años, historia de enfermedad psiquiátrica, operación cardíaca previa, diabetes, analfabetismo, limitaciones sensoriales y enfermedad arterial carotídea. La evaluación neuropsicológica se centró en la medida de diferentes dominios cognitivos (memoria, atención y funciones ejecutivas), así como la realización de magnetoencefalografía.

Resultados: Existen diferencias estadísticamente significativas en la evaluación de las funciones neurocognitivas preoperatorias de los pacientes. Se demuestra que existe un grupo de pacientes que antes de la intervención ya presentan alteraciones cognitivas, mientras que otro grupo mantiene intactas las mismas.

Conclusiones: Estos resultados apoyan la hipótesis de que los candidatos a revascularización coronaria no constituyen una muestra homogénea en cuanto a las características neurocognitivas se refiere. La trascendencia de esto es importante, ya que justificaría las discrepancias de los diferentes estudios de las medidas pre y postoperatorias. La consecuencia más inmediata de estos resultados sería la realización de estudios que caracterizaran a los pacientes antes de la intervención, con el objetivo de determinar el riesgo de sufrir un daño cerebral y así tomar las medidas adecuadas según la neuroprotección.

**P10**

## 52. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UN ANEURISMA DE LA ARTERIA CORONARIA DERECHA

González Rocafort A

*Hospital Clínico San Carlos, Madrid*

Objetivos: Tratamiento quirúrgico de un aneurisma de la arteria coronaria derecha.

Material y métodos: Varón de 44 años de edad, fumador y diabético, que ingresó por infarto agudo inferior no Q. En la angiografía coronaria, se objetivó un aneurisma del tercio proximal de la arteria coronaria derecha (CD) de 35 × 23 mm con oclusión distal del vaso. La TC torácica multicorte demostró un aneurisma parcialmente trombosado de 30 × 50 mm. El EuroScore logístico fue de 2,6%.

Resultados: Bajo CEC, con hipotermia moderada (32 °C), se realizó una resección del aneurisma coronario, ligadura del *ostium* proximal y una anastomosis con un injerto pediculado de arteria mamaria derecha a la arteria CD distal. Tiempo de CEC: 42 min; tiempo de clampaje: 24 min. El paciente fue dado de alta en el sexto día postoperatorio sin complicaciones.

Conclusiones: La exclusión y ligadura de un aneurisma coronario es una técnica reproducible.

**P11**

## **108. COMPLICACIONES VASCULARES ASOCIADAS AL CIERRE PERCUTÁNEO CON ANGIO-SEAL**

Pérez Negueruela C, Pontón A, Bernal JM, García I, Sarralde A, Gutiérrez Díez F, Revuelta JM  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander*

Objetivos: El cierre arterial con dispositivos percutáneos se ha introducido recientemente, pero existe una escasa información sobre las posibles complicaciones vasculares.

Material y métodos: Entre junio de 2005 y junio de 2007 se han realizado 2.000 cateterismos cardíacos (diagnósticos y/o terapéuticos) usando Angio-Seal como método de cierre arterial. Se han presentado 14 complicaciones que han precisado una intervención quirúrgica inmediata o diferida. Seis pacientes han desarrollado un seudoaneurisma en la arteria femoral común (un caso de seudoaneurisma micótico), 3 casos de hematoma por mal sellado del dispositivo, 3 casos de isquemia arterial aguda y 2 casos de isquemia arterial subaguda.

Resultados: El tratamiento quirúrgico consistió en una reparación directa en 7 pacientes y una reconstrucción arterial mediante *bypass* en los otros 7 enfermos (PTFE en 4 y vena safena en 3). La intervención corrigió y repermeabilizó las lesiones y en el seguimiento todos los pacientes han evolucionado satisfactoriamente sin datos de isquemia residual.

Conclusiones: La incidencia de complicaciones asociadas al cierre percutáneo con Angio-Seal es baja, pero no infrecuente, sobre todo en pacientes con una arteriopatía previa. En todos los casos las complicaciones son muy graves y siempre precisan un tratamiento quirúrgico.

**P12**

## **107. ANEURISMA DE LA ARTERIA ILÍACA INTERNA Y RIÑÓN PÉLVICO**

Pérez Negueruela C, Sarralde A, Bernal JM, Pontón A, Arnaiz E, Díez Solorzano L, Revuelta JM  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander*

Objetivos: Se presenta el caso de un paciente con arteria ilíaca aneurismática, en el cual se originaba la arteria renal derecha por tratarse de un riñón pérvico.

Métodos: Varón de 76 años con factores de riesgo cardiovascular (dislipemia, HTA, DM tipo 2) y claudicación intermitente de larga evolución. En una TC de control se comprobó un aumento de tamaño del aneurisma de arteria ilíaca interna, siendo de 5 x 7 cm con el riñón derecho situado en la pelvis con la arteria renal saliendo desde el aneurisma. Elevado riesgo de rotura.

Resultados: El paciente precisó un *bypass* aortoilíaco con injerto de dacrón y se reimplantó la arteria hipogástrica para reinfundir el riñón. Durante la intervención se preservó el tejido renal mediante la infusión de una solución

Ringer Lactato a 8 °C de temperatura a través de la arteria renal para evitar el daño que pudiera producir la isquemia caliente. La evolución en el postoperatorio presentó un hematoma intraabdominal en relación con la intervención que retrasó el alta hospitalaria. La función renal al alta fue normal.

Imágenes: TC en tres dimensiones, arteriografía calibrada, aneurisma *de visu* con riñón ectópico, ECO-Doppler renal postoperatorio.

Conclusiones: En pacientes con un aneurisma ilíaco en crecimiento está indicada la reparación, incluso en aquellos que tienen la arteria renal involucrada en el aneurisma, siempre que se proteja el riñón de la isquemia caliente con perfusión de preservación a 8 °C.

**P13****76. LA CAPACIDAD PARA LA DIFERENCIACIÓN A CARDIOMIOCITOS DE CÉLULAS MESENQUIMATOSAS HUMANAS ES INDEPENDIENTE DE SU ORIGEN TISULAR**

Gandía C, Bartual MC, Armiñán A, Lledó E, García-Verdugo JM, Montero JA, Sepúlveda P  
*Hospital Universitario La Fe, Valencia*

Objetivos: Evaluar la expresión de marcadores antigénicos específicos de células cardíacas en MSC procedentes de médula ósea, tejido adiposo y pulpa dentaria tras su cocultivo con cardiomiocitos neonatales de rata.

Métodos: Las MSC de médula ósea procedieron de la Fundación Inbiomed, y las de grasa y pulpa se aislaron de los tejidos correspondientes mediante digestión con collagenasa. Las MSC en pase 2 se marcaron con la proteína GPF mediante transducción retroviral y se cultivaron en presencia de cardiomiocitos neonatales de crías de 0-2 días de edad, y los cultivos se analizaron a 1, 2, 3 y 4 semanas. La expresión de troponina I, ANP,  $\beta$ -MHC y SMA se cuantificó en las MSC, detectadas por la epifluorescencia verde, mediante microscopía confocal, y los cambios ultraestructurales de las células se evaluaron mediante microscopía electrónica.

turales de las células se evaluaron mediante microscopía electrónica.

Resultados: La cuantificación del porcentaje de células positivas para los diferentes antígenos cardíacos reveló una expresión preferencial de los antígenos  $\alpha$ -actinina sarcomérica para las MSC de médula ósea y pulpa dentaria, y del antígeno troponina cardíaca en las MSC derivadas de tejido adiposo. Además, el porcentaje y celeridad con la que estos antígenos fueron expresados varió de un tipo de MSC a otro, siendo las MSC de pulpa dentaria las que tardaron más en expresar dichos antígenos.

Conclusiones: Las MSC humanas muestran distinta capacidad de diferenciación hacia células cardíacas, lo que debería tenerse en cuenta para futuros ensayos clínicos de cardiomieloplastia celular con dichas células.

**P14****12. TRATAMIENTO DE LA DEHISCENCIA ESTERNAL NO INFECCIOSA CON CEMENTO ÓSEO**

Ray López VG, Jiménez A, Ruiz JA, Roldán S, Taboada R, Arribas JM, Arcas R  
*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia*

Objetivos: La dehiscencia esternal no infecciosa postoperatoria es una entidad que se presenta en el 3% de las cirugías cardíacas. Los factores predisponentes son: obesidad, osteoporosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, edad senil, intubación prolongada, movilización no adecuada en el postoperatorio, etc. En un alto porcentaje de los pacientes que presentan esta complicación cursan con dificultad respiratoria, lo que conlleva la necesidad de realizar un nuevo gesto quirúrgico para resuturar el esternón. Con la finalidad de solucionar esta complicación en la primera reintervención hemos utilizado cemento óseo en un grupo de pacientes que presentaban esta complicación.

Material y métodos: Hemos intervenido de dehiscencia esternal no infecciosa a 8 pacientes. En todos ellos hemos aplicado cemento óseo Kriptonite®, justo en el momento del

cierre esternal; a nivel de la esponjosa, hemos aproximado el esternón con los alambres hasta que se consolidase el polímero; a los 30 min conseguíamos una estabilidad esternal inmediata y permanente sin la aproximación de los alambres; no obstante, a todos los pacientes se les cerró el esternón con un cierre reforzado.

Resultados: Los pacientes han evolucionado satisfactoriamente, siendo dados de alta con estabilidad esternal. No se han presentado complicaciones infecciosas.

Conclusiones: Pensamos que el cemento óseo es una ayuda eficaz para el tratamiento de la dehiscencia esternal no infecciosa, contribuyendo de forma definitiva para alcanzar la estabilidad esternal en la primera reoperación, evitando procedimientos quirúrgicos subsecuentes. Se precisa una casuística más amplia para poder demostrar lo anteriormente señalado.

**P15**

## 24. LA OBESIDAD EN CIRUGÍA CARDÍACA

Carnero Alcázar M, Alswies A, González Rocafort A, Cobiella Carnicer J, Silva Guisasola JA, O'Connor Vallejo F, Rodríguez Hernández JE

*Hospital Clínico San Carlos, Madrid*

Objetivos: Evaluar el impacto de la obesidad en la cirugía cardíaca en nuestro centro.

Material y métodos: Desde enero de 2005 hasta diciembre de 2007, se ha evaluado retrospectivamente la prevalencia de la obesidad ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  [ criterio OMC]), así como su impacto sobre la incidencia de eventos cardiovasculares, cerebrovasculares y complicaciones mayores en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca mayor (cirugía coronaria, valvular o de aorta).

Resultados: Se realizaron 1.937 intervenciones de cirugía cardíaca mayor de forma consecutiva, con una prevalencia de obesidad del 21% (IC 95%: 20,4-21,6). No existieron diferencias significativas en el perfil de riesgo (EuroScore) entre pacientes obesos y no obesos. El análisis univariante demostró que la obesidad aumenta el riesgo de mediastinitis (OR: 1,69; IC 95%: 1,01-3,13) y de complicaciones diges-

tivas graves (pancreatitis aguda, hemorragia digestiva grave, perforación intestinal, fallo hepático) (OR: 2,64; IC 95%: 1,12-6,23). No hubo diferencias significativas en mortalidad hospitalaria cardíaca ni total, ni en prevalencia de eventos cardio o cerebrovasculares mayores. Se realizó un análisis multivariante para determinar la influencia de la obesidad sobre la mortalidad hospitalaria por todas las causas, incluyendo los factores predictores de mortalidad recogidos en EuroScore y Parsonnet. Tampoco así la obesidad resultó ser predictor independiente de mortalidad (OR: 0,98; IC 95%: 0,61-1,59).

Conclusiones: En nuestra experiencia, la obesidad no aumenta la mortalidad hospitalaria ni el riesgo de eventos cardiovasculares o cerebrovasculares mayores en el postoperatorio de cirugía cardíaca. Sí se asocia a un mayor riesgo de mediastinitis y complicaciones digestivas graves.

**P16**

## 129. TERAPIA VAC EN INFECCIONES DE HERIDA EN CIRUGÍA CARDÍACA. NUESTRA EXPERIENCIA

Castelló Ginestar A, Pérez Guillén M, Mata Cano D, Heredia Cambra T, Serrano Martínez F, Bartral Olmos M, Montero Argudo A  
*Hospital Universitario La Fe, Valencia*

Objetivos: Las infecciones de herida en cirugía cardíaca son potencialmente graves (sobre todo infecciones profundas de esternotomía y mediastinitis) y aumentan la estancia hospitalaria. En nuestro servicio empleamos terapia VAC en un intento de mejorar el control de la infección y disminuir el tiempo de tratamiento hasta la resolución completa.

Material y métodos: Desde 2001 se ha empleado en 51 pacientes, 10 infecciones superficiales y de safenectomías y 41 infecciones esternotomía profundas y mediastinitis. Dos trasplantes cardíacos en el último año. Se estudian factores de riesgo del paciente, así como tiempo de tratamiento y germen más frecuentemente aislado.

Resultados: Realizamos un estudio descriptivo en que se observa cómo se acorta el tiempo de curación de las heridas superficiales. En las mediastinitis, se tuvo 3 casos de morta-

lidad (7,31%). Se mantuvo el VAC hasta cierre por segunda intención en 10 pacientes, y en 38 se realizó resutura quirúrgica (3 casos requirieron emplear plastia de pectorales por cirugía plástica, en 4 casos recidivó la infección y se mantuvo el VAC hasta cierre por segunda intención). En el estudio univariado de factores de riesgo, muestra como significativo el ser diabético. Asimismo, obtuvimos como significativo el ser cirugía coronaria o combinada (36,58%). El germen más frecuentemente aislado fue estafilococo coagulasa negativo y en segundo lugar *Acinetobacter*. El tiempo medio de terapia VAC fue de 19,3 días (rango 2-75 días).

Conclusiones: La terapia VAC permite disminuir la morbi-mortalidad de las infecciones en cirugía cardíaca, así como acortar tiempo hasta resutura esternal, incluso permitiendo cierre por segunda intención en heridas de gran tamaño y profundidad.

**P17**

## 51. TUMORES CARDÍACOS BENIGNOS

González Rocafort A, Carnero Alcázar M, Alegría Landa V, Reguillo Lacruz F, Cristóbal Castañón JL, Rodríguez Hernández JE  
*Hospital Clínico San Carlos, Madrid*

Objetivos: Realizar un análisis descriptivo de los tumores cardíacos benignos en cirugía cardíaca en nuestro centro.

Material y métodos: Desde agosto de 2003 a diciembre de 2007 se sometieron a cirugía 16 pacientes diagnosticados de tumor cardíaco. El 68,75% fueron mujeres con una edad media de 58,6 años (DE 7,9). La mayoría de los pacientes presentaban disnea como síntoma predominante. En 2 casos se presentó con ACVA sin secuelas. En 15 de los casos el tumor era intracavitario, y en uno de ellos fue intrapericárdico y extracameral. El lugar de presentación más frecuente fue en aurícula izquierda. El tamaño mediano era de 40 mm. El logístico medio fue de 3,62%.

Resultados: Todos los tumores intracavitarios fueron mixomas, y el otro resultó ser un paraganglioma de arteria pulmonar. En todos los casos se realizó CEC con hipotermia moderada (32 °C), el tiempo de CEC fue de 41,5 min (DE 11,8) y el de isquemia de 23,6 (DE 9,7). En todos casos se realizó atriotomía izquierda, siendo necesario en un caso combinarlo con abordaje por aurícula derecha. En el postoperatorio no se presentó ninguna incidencia en ninguno de los pacientes salvo un caso de fibrilación auricular posquirúrgica. El tiempo mediano de estancia en UVI fue de 1 día (IQR 0), y hospitalario de 7 (IQR 2). No hubo ningún *exitus*.

Conclusiones: El mixoma auricular es el tumor cardíaco benigno más frecuente. Su único tratamiento es la cirugía, siendo ésta de bajo riesgo.

**P18**

## 77. NUEVOS CONJUGADOS POLIMÉRICOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA APOPTOSIS INDUCIDA POR EL INSULTO ISQUÉMICO EN CÉLULAS CARDÍACAS

Armiñán A, Ordaez M, Mondragón L, Vicent MJ, Pérez-Payá E, Montero JA, Sepúlveda P  
*Hospital Universitario La Fe, Valencia*

Con objeto de disminuir la mortalidad celular asociada a la isquemia en cultivos de cardiomiositos, se ha utilizado un nanoconjunto (PGA-peptoide) recientemente descrito con capacidad de inhibir la apoptosis en diferentes modelos celulares. Se presenta la captación celular del compuesto en cul-

tivos primarios de cardiomiositos neonatales de rata. Después de ser internalizado por endocitosis, el PGA-peptoide presenta una clara actividad antiapoptótica, la cual es comprobada mediante estudios de viabilidad celular, actividad caspasa 3 y citometría de flujo en cultivos primarios de cardiomiositos.

**P19****208. TRAUMATISMO CARDIOTORÁCICO CON SIERRA MECÁNICA RADIAL**

Garrido Jiménez JM, Esteban Molina M, Aguilar Jiménez JM, Gomera Martínez F, Abdallaha Abdallaha A, Lara Torrano J, Santalla Rando A

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada*

Objetivos: Caso clínico: paciente de 54 años de edad que ingresa en la UCI por presentar traumatismo cardiotorácico de carácter incisocontuso al sufrir el impacto a gran velocidad de una sierra mecánica radial en región esternal, atravesando longitudinalmente el plano óseo y pericárdico, penetrando en ventrículo derecho. La ecocardiografía evidenció buena contractilidad de ambos ventrículos, imagen ecogénica impactada en VD con hematoma adyacente, y derrame pericárdico sin signos de taponamiento.

Material y métodos: Tratamiento quirúrgico: el paciente fue trasladado a quirófano sin retirar el disco de sierra radial alojado en la línea media esternal. Se procedió a realizar incisión de los planos suprayacente a la línea media esternal. A continuación se finalizó la apertura ósea tanto craneal como caudalmente al disco. Tras la rápida retirada del mismo se

colocó separador y se taponó la herida incisocontusa ventricular, cohibiendo la profusa hemorragia producida al carecer del efecto barrera del propio cuerpo extraño. Posteriormente se eliminó la solución de continuidad ventricular mediante sutura y aplicación de Tissucol.

Resultados: El paciente presentó en el postoperatorio una evolución favorable sin semiología sugerente de infección, siendo dado de alta a la semana de su ingreso, sin signos de disfunción ventricular ni de derrame pericárdico residual.

Conclusiones: En los traumatismos torácicos penetrantes es preciso verificar cuáles son las estructuras afectadas y cuál es el efecto que sigue generando el agente traumático, ya que en múltiples situaciones su precipitada retirada conduce a la producción de una hemorragia masiva y a la muerte del enfermo.

**P20****155. TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA TIPO II: UNA GRAVE COMPLICACIÓN EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDÍACA CON CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

Miguelena Hycka J, Muñoz R, Maseda Uriza R, Celemín D, Oliva E, García Andrade I, Epeldegui Torre A  
*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid*

En pacientes sometidos a cirugía cardíaca, la trombocitopenia es una posible y a veces devastadora complicación derivada del uso de la heparina como anticoagulante durante la circulación extracorpórea.

La mayor parte de las veces, la trombocitopenia inducida por heparina (TIH) es debida a un efecto directo de la heparina sobre la función plaquetaria, provocando un moderado descenso en el número de plaquetas sin grandes implicaciones clínicas. Esta forma es la denominada TIH tipo I, y en ella el descenso en el recuento plaquetario normalmente es transitorio aun sin suspender el tratamiento con heparina.

Existe, sin embargo, una forma de TIH inmunomediada o TIH tipo II que se desarrolla en el 1,5-5% de pacientes tratados con heparina según las series, y que se manifiesta por una disminución importante en el recuento plaquetario y, en hasta un 4-5% de estos pacientes, condiciona un grave estado protrombótico con elevada tasa de morbilidad y una mortalidad de hasta el 33%.

El tratamiento se basa en suspender el tratamiento con heparina cuando se sospeche TIH tipo II e iniciar terapia anticoagulante con sustancias alternativas como la lepirudina. La precocidad en la suspensión de la heparina tan pronto como se sospeche TIH tipo II es clave para minimizar las graves complicaciones derivadas de ésta.

P21

## **48. INCIDENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y EVOLUCIÓN DE LA REGURGITACIÓN MITRAL FUNCIONAL NO GRAVE EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA GRAVE SOMETIDOS A SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA**

Caballero Borrego J, Cabrera Bueno F, Melero Tejedor JM, Such Martínez M, Gómez Doblas JJ, De Teresa Galván E, Olalla Mercadé E

*Complejo Hospitalario Virgen de la Victoria, Málaga*

Introducción: La regurgitación mitral grave debe ser reparada simultáneamente al reemplazo valvular aórtico en pacientes con estenosis valvular aórtica grave para mejorar el pronóstico. Sin embargo, la regurgitación mitral puede ser secundaria a la sobrecarga de presión o disfunción ventricular, y mejorar tras la cirugía.

Objetivos: Evaluar la incidencia de regurgitación mitral funcional no grave antes y tras reemplazo valvular aórtico aislado y si define la evolución postoperatoria.

Métodos: Se compararon las características clínicas y quirúrgicas en una cohorte de 577 pacientes intervenidos de forma consecutiva de reemplazo valvular aórtico aislado.

Resultados: La edad media fue  $68,4 \pm 9,2$  años (44% mujeres). En el 26,5% se detectó de forma preoperatoria regurgitación mitral funcional no grave. Estos pacientes se caracterizaron por una edad más avanzada ( $p = 0,009$ ), mayor presencia de disfunción ventricular ( $p = 0,005$ ) e hipertensión

pulmonar (0,002) y más ingresos por insuficiencia cardíaca (0,002), conservando menos frecuentemente el ritmo sinusal ( $p < 0,001$ ). Además, la presencia preoperatoria de regurgitación mitral se asoció a una mayor morbilidad y mortalidad (10,5 vs 5,6%;  $p = 0,025$ ). Antes del alta la regurgitación mitral desapareció o mejoró en el 56,2 y 15,6%, respectivamente. Se identificaron como factores predictores independientes de esta mejoría la presencia de lesiones coronarias (OR: 3,7;  $p = 0,038$ ) y la ausencia de diabetes (OR: 0,28;  $p = 0,011$ ) e hipertensión pulmonar (0,33;  $p = 0,046$ ).

Conclusiones: La presencia de grados intermedios de regurgitación mitral en pacientes sometidos a reemplazo valvular aórtico aislado aumenta la morbilidad, aunque en los pacientes supervivientes mejora o desaparece la regurgitación mitral en un alto porcentaje.

Palabras clave: Estenosis aórtica. Regurgitación mitral funcional. Prótesis.

P22

## **151. RECAMBIO VALVULAR AÓRTICO EN PACIENTES ANCIANOS: ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE CALIDAD DE VIDA CON UN GRUPO DE REFERENCIA DE LA POBLACIÓN GENERAL ESPAÑOLA**

Urso S

*Clínica Capio, Albacete*

Objetivos: Debido al envejecimiento de la población española cada vez se realizan más recambios valvulares aórticos (RVA) en ancianos. El objetivo de este estudio es comparar la calidad de vida postoperatoria de estos pacientes con la de un grupo de referencia.

Material y métodos: Se analizan un total de 163 pacientes de 75 o más años de edad intervenidos de RVA. El EuroScore logístico medio fue de 9,6%. La calidad de vida fue evaluada con el cuestionario *Short Form Health Survey 12* (SF-12). Los valores del SF-12 fueron transformados a una escala estandarizada de 0-100, donde 0 indica una calidad de vida mínima y 100 la máxima. La mediana del periodo de seguimiento fue de 37,4 meses. El seguimiento sobre calidad de vida se completó en un 93,3% de la muestra. Los valores

obtenidos se compararon con aquellos de una muestra representativa (1.312 sujetos) de la población española de la misma edad.

Resultados: La mortalidad a los 30 días de los pacientes intervenidos fue del 7,4%. La media de los valores obtenidos en los componentes físico y mental del SF-12 fueron 46,0 y 53,1, respectivamente. Según el análisis univariable, los pacientes intervenidos tenían unos valores de calidad de vida física y mental postoperatoria superiores a los del grupo de referencia ( $p < 0,0001$  en ambos casos).

Conclusiones: Los pacientes ancianos candidatos a RVA representan un grupo de alto riesgo. Sin embargo, la calidad de vida postoperatoria obtenida se compara favorablemente con la de la población general.

P23

## 47. ¿ES EL SEXO UN FACTOR PRONÓSTICO DE MORTALIDAD PERIOPERATORIA EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA SOMETIDOS A CIRUGÍA DE REEMPLAZO VALVULAR?

Caballero Borrego J, Sánchez Espín G, Porras C, Melero JM, Such M, De Teresa Galván E, Olalla Mercadé E  
*Complejo hospitalario Virgen de la Victoria, Málaga*

**Introducción:** La sustitución valvular aórtica por estenosis aórtica grave es la principal causa de cirugía valvular en nuestro medio. **Objetivos:** Identificar factores predictores de mortalidad perioperatoria después del reemplazo valvular aórtico único en pacientes con estenosis aórtica. Analizar si el sexo femenino es un factor independiente de mortalidad.

**Métodos y resultados:** Entre 1996-2006, 577 pacientes consecutivos (edad media 68,3 años, 44% mujeres) con estenosis aórtica grave fueron intervenidos con mortalidad perioperatoria global del 9,9%. El 26,3% presentaba lesiones. El 13,2% de los pacientes tenían FE inferior al 40%. En el análisis univariado se apreciaron como factores relacionados con la mortalidad los recogidos en la tabla siguiente.

**Conclusiones:** El ser mujer constituye, en nuestra serie, un factor independiente de mortalidad perioperatoria en la cirugía de recambio valvular aórtica por estenosis aórtica grave.

	Muerte (n = 57)	No muerte (n = 520)	p
IAM (%)	14,6	5,5	0,015
FE < 40%	27,3	11,7	0,003
Lesiones coronarias	38,9	23,7	0,014
Sexo (mujeres/hombres) (%)	56,1/43,9	42,5/57	0,034
Regurgitación mitral (%)	54,1	32,5	0,008
Hipertrofia ventricular (%)	76,6	86,6	0,054
Aurícula dilatada (%)	35,6	21,4	0,027
Edad	72,1	67,9	0,044
Bypass aortocoronario (%)	31,6	19	0,023

Tras un análisis multivariante las variables independientes predictoras de mortalidad fueron la presencia de FE deprimida (OR: 2,70; IC 95%: 1,02-7,17; p = 0,046) y el sexo femenino (OR: 2,37; IC 95%: 1,08-5,18; p = 0,030).

P24

## 2. DIABETES: FACTOR DE CONFUSIÓN EN LA DEHISCENCIA ESTERNAL ASÉPTICA

Voces Sánchez R, Lima P, Hortal J, Mohammad J, Ruiz M, Silva J, López Rodríguez J, López Izaguirre JP, Portela F  
*Hospital de Cruces, Baracaldo*

**Objetivos:** La diabetes clásicamente se ha considerado un motivo de dehiscencia esternal. Dada la baja incidencia de ésta, realizamos un estudio multicéntrico con el fin de recabar una casuística que nos permita diferenciar si por sí sola es un factor de riesgo de la complicación en cuestión o un factor de confusión.

**Material y métodos:** Analizamos los casos de dehiscencia esternal aséptica que requirieron reintervención de siete hospitales durante los últimos 10 años. Recopilamos las características perioperatorias que pudieran influir sobre dicha complicación, utilizando el resto de los enfermos como controles, buscando asociaciones entre las distintas variables.

**Resultados:** De los 15.725 enfermos estudiados, encontramos 217 que presentaron dehiscencia aséptica. Un 28,1% eran diabéticos, de los cuales un 8,2% eran insulinodependientes.

Un 83,4% tenían un IMC > 25%, 50,6% un IMC > 30%, y 14,7% un IMC > 35%. El porcentaje de diabéticos según el IMC fue 9,9, 20,9 y 62,5%, respectivamente.

Comparando los resultados con los casos control, observamos que no existían diferencias significativas entre el porcentaje de enfermos diabéticos sin dehiscencia, con aquellos que sí la presentaron; sin embargo, sí existía en el IMC p < 0,05 para aquellos con un IMC > 30%, y p < 0,01 si tenían un IMC > 35%.

Se apreciaron diferencias significativas en las variables de fumador y edad, aunque no en el uso de una o dos mariñas.

**Conclusiones:** La diabetes es un factor de confusión de la dehiscencia esternal, dada su asociación a un IMC elevado, siendo este último el verdadero factor de riesgo.

**P25**

#### 4. REVERSIBILIDAD DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR SEGÚN LA ENFERMEDAD MITRAL PRIMARIA

Voces Sánchez R, Pérez P, Hamzeh G, Crespo A, Lizama L, Castellanos E, Llorente A, Rodríguez MA, Aramendi JI  
*Hospital de Cruces, Baracaldo*

Objetivos: Analizar la hipertensión pulmonar (HTPu) secundaria a alteraciones de la válvula mitral según la enfermedad primaria de esta última y su tratamiento quirúrgico.

Material y métodos: Analizamos todas las válvulas mitrales que fueron intervenidas en nuestro centro. Descartamos aquellas en las que se realizó cirugía aórtica o coronaria concomitante, fracción de eyeción < 40%, insuficiencia tricúspide masiva o HTPu < 50 mmHg. Se dividieron en tres grupos: A) estenosis mitral (EM) predominante con insuficiencia mitral (IM) grado I o II; B) insuficiencia mitral predominante con EM ligera o leve, y C) doble lesión mitral (DLM) con al menos estenosis moderada o insuficiencia grado III. Comparamos el grado de HTP pre y postoperatoria, teniendo en cuenta la cirugía realizada y el establecimiento de la enfermedad.

Resultados: De 201 enfermos se distribuyeron: A 62, B 40 y C 99, de los cuales 22 agudos. Un 75,6% presentaba HTPu entre 50-60 mmHg, 19,9% entre 60-70, y 4,4% > 70. La IM predominó en el grupo de HTPu < 60 y > 70, siendo más frecuente la aguda en el de > 70. Se repararon un 3,2% de EM, un 50,5% de IM y ninguna DL. En un 39,8% se reparó la válvula tricúspide. El descenso de la HTP fue significativamente mayor en la IM; esta diferencia fue muy significativa en el caso de las IM agudas.

Conclusiones: El descenso de la HTP es superior en el caso de IM, probablemente debido a que se debe a la transmisión de la presión ventricular a la aurícula, su establecimiento más rápido, su intervención precoz, y un menor componente precapilar de las resistencias pulmonares.

**P26**

#### 8. CIRUGÍA AÓRTICA CON EL CORAZÓN LATIENDO

Ray López VG, Jiménez A, Parra JM, Arribas JM, Gutiérrez F, García-Puente J, Arcas R  
*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia*

Objetivos: Una de las prioridades en cirugía cardíaca ha consistido en la búsqueda de soluciones cardiopléjicas que minimizan el daño miocárdico isquémico producido por el pinzamiento aórtico y por la reperfusión. Presentamos nuestra experiencia en la sustitución valvular aórtica con el corazón latiendo mientras perfundimos sangre normotérmica por el seno coronario.

Material y métodos: Hemos intervenido de sustitución valvular aórtica electiva con el corazón latiendo a 20 pacientes. Edad media de 68 años. Grado funcional III. Fracción de eyeción de  $50 \pm 3$ . Parsonnet de 9%. EuroScore de 3. Tiempo medio de CEC de 84'. Introducimos una sonda por el seno coronario, y una vez pinzada la aorta iniciamos la perfusión

de sangre normotérmica por el seno coronario. Realizamos la sustitución valvular aórtica con el corazón latiendo.

Resultados: Mortalidad hospitalaria 5%. Extubación media de  $5 \pm 2$  h. Drenaje a las 24 h de 350 cc. No hemos tenido complicaciones neurológicas ni renales. Pico de CPK-MB y troponina bajos. Disminución del tiempo entre la finalización de la cirugía y la salida de bomba.

Conclusiones: La técnica es reproducible, y pudiera ser más beneficiosa para proteger al corazón del daño isquémico y del daño por reperfusión. Es fundamental una colocación adecuada de la sonda en el seno coronario. La técnica ofrece unas ventajas susceptibles de discusión.

P27

## 23. ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDICTORES DE MEDIASTINITIS POSTOPERATORIA EN CIRUGÍA CARDÍACA

Carnero Alcázar M, González Rocafort A, Maroto Castellanos LC, Alswies A, O'Connor Vallejo F, Gil Aguado M, Rodríguez Hernández JE

*Hospital Clínico San Carlos, Madrid*

Objetivos: Evaluar factores de riesgo pre, intra y postoperatorios de mediastinitis en nuestros pacientes.

Material y métodos: Desde enero de 2005 hasta diciembre de 2007, se ha evaluado retrospectivamente la incidencia de mediastinitis (criterios CDC), así como sus factores de riesgo potenciales (68 variables), en la población de pacientes sometidos a cirugía cardíaca mediante esternotomía media en nuestro centro.

Resultados: Se realizaron 1.944 cirugías con esternotomía media de forma consecutiva, con una incidencia de mediastinitis del 2,5% (IC 95%: 2,44-2,56%). El análisis univariante demostró que edad, diabetes *mellitus*, EPOC, filtrado glo-

merular < 60 ml/min, IMC > 30 kg<sup>2</sup>/cm, reintervención por sangrado o taponamiento en el postoperatorio y ventilación invasiva > 24 h son factores predictores de mediastinitis. El análisis multivariante mediante regresión logística sólo detectó la edad (OR: 1,06; IC 95%: 1,02-1,1), la EPOC (OR: 3,8; IC 95%: 1,97-7,32), la reintervención por taponamiento o sangrado (OR: 3,56; IC 95%: 1,67-7,6) y la ventilación invasiva > 24 h (OR: 4,6; IC 95%: 2,31-9,22) como factores predictores independientes de mediastinitis.

Conclusiones: Edad, EPOC, reintervención por sangrado o taponamiento e intubación prolongada son factores predictores independientes de mediastinitis.

P28

## 28. ESTUDIO FUNCIONAL DE LA VÁLVULA STENTLESS FREEDOM-SOLO: COMPARACIÓN CON LA BIOPRÓTESIS CARPENTIER-EDWARDS MAGNA

García Fuster R, Estévez V, Vázquez A, Cánovas S, Gil O, Hornero F, Martínez León J  
*Hospital General Universitario, Valencia*

Objetivos: Las bioprótesis *stentless* ofrecen una mejor hemodinamia que las soportadas. La Freedom-Solo (FS) es una *stentless* pericárdica de fácil implante y excelente comportamiento hemodinámico. Estudiamos su rendimiento (reposo-ejercicio) y la funcionalidad de la raíz aórtica usando como referente la bioprótesis Carpentier-Edwards Magna (CE-M).

Material y métodos: Estudio prospectivo de 37 pacientes consecutivos (enero 2006 - octubre 2007): 18 con FS y 19 con CE-M. Estudiados mediante ecocardiografía (reposo-ejercicio) y RM para valorar la funcionalidad de la raíz aórtica (diámetros, áreas y flujos).

Resultados: En el grupo FS, el cambio de diámetros del anillo aórtico en sístole-diástole reflejó la preservación de su función «esfínter» (abolida con CE-M). La variabilidad área-flujo en la raíz durante el ciclo cardíaco se asemejó a una raíz aórtica normal (curvas área × tiempo y flujos × tiempo). FS mostró áreas efectivas mayores con escasa elevación de gradientes.

Conclusiones: FS ofrece unos parámetros de alta eficiencia hemodinámica en reposo y durante el esfuerzo. La RM ha demostrado una mejor preservación de la funcionalidad de la raíz aórtica.

ECO	Preoperatorio		1 mes		6 meses		ECO estrés		RM	
	FS	CE-M	FS	CE-M	FS	CE-M	FS	CE-M	FS	CE-M
AVA cm <sup>2</sup>	0,6	0,7	1,7 ± 0,2	1,5 ± 0,3	1,7 ± 0,2	1,5 ± 0,4	2,1 ± 0,3	1,7 ± 0,3	coapt 7 ± 1	5 ± 1
Gradiente medio	47	49	9,9 ± 6	15,4 ± 4	6,7 ± 3	18,6 ± 5			raíz: síst/diást (mm)	
Gradiente máx	77	78	17,7 ± 14	27,4 ± 9	12,6 ± 6	33,6 ± 9	19,5 ± 5	38,0 ± 9	-anillo 23/21 21/21	
V <sub>máx</sub>	4,2	4,3	1,8 ± 0,7	2,4 ± 0,5	1,7 ± 0,4	2,8 ± 0,4	1,9 ± 0,4	3,0 ± 0,6	-senos 27/26 31/30	
FE (%)	70	68	71 ± 11	67 ± 12	71 ± 9	74 ± 3			-U ST 24/22 29/28	
FAcort	37	35	37 ± 5	34 ± 7	37 ± 7	39 ± 3				

P29

## 40. REDUCCIÓN DE LA TASA DE MEDIASTINITIS CON VANCOMICINA TÓPICA EN CIRUGÍA CORONARIA

Heredia Cambra T, Valera Martínez FJ, Pérez Guillén M, Castelló Ginestar A, Mata Cano D, Margarit Calabuig JA, Montero Argudo A

*Hospital Universitario La Fe, Valencia*

Objetivos: La utilidad de los antibióticos tópicos en cirugía cardíaca es aún hoy objeto de debate. Presentamos un estudio prospectivo aleatorizado de la reducción de mediastinitis tras cirugía coronaria con la aplicación de vancomicina tópica.

Material y métodos: Se trata de una serie consecutiva de 100 pacientes intervenidos de cirugía coronaria, aleatorizados de forma aleatoria en dos grupos: 43 pacientes sobre los que se aplicó vancomicina sobre tiras de colágeno en el cierre esternal (grupo V) y 57 pacientes sin vancomicina, que constituyeron el grupo control. Realizamos un análisis estadístico de la incidencia de infecciones de esternotomía/mediastinitis.

Resultados: Ambos grupos eran homogéneos en el perfil de riesgo, EuroScore, patrón de afectación coronaria, función ventricular y tipo de revascularización quirúrgica efectuada.

El grupo control presentó 4 infecciones de esternotomía (2 mediastinitis) frente a ningún caso en el grupo V ( $p = 0,076$ ), con una mortalidad hospitalaria de 1,8% (grupo control) frente a 2,3% (grupo V) ( $p = ns$ ). La aplicación tópica de vancomicina no alcanzó niveles plasmáticos terapéuticos. No hubo diferencias significativas en la incidencia de insuficiencia renal postoperatoria.

Conclusiones: El uso de vancomicina tópica es una medida útil y fácil de aplicar que en nuestra experiencia reduce la tasa de infección de herida esternal y que con adecuado tamaño muestral puede alcanzar significación estadística, como ha sido referido en los escasos artículos publicados hasta ahora. Además, su aplicación local no se asocia a niveles plasmáticos elevados del fármaco y, por lo tanto, no aumenta la incidencia de insuficiencia renal.

P30

## 41. TRATAMIENTO ENDOLUMINAL DE LA ENFERMEDAD DE LA AORTA TORÁCICA. EXPERIENCIA INICIAL DEL HOSPITAL REINA SOFÍA DE CÓRDOBA

Mataró López MJ, Alados Arboledas P, Ávalos Pinto R, Conejero Jurado MT, Otero Forero J, Muñoz Carvajal I, González Eguraz M

*Complejo Hospitalario Reina Sofía, Córdoba*

Objetivos: Mostrar nuestra experiencia en el tratamiento de la enfermedad de la aorta torácica descendente mediante endoprótesis aórticas.

Material y métodos: Cuarenta y dos pacientes intervenidos desde enero de 2004 - enero de 2008. Patogenia: aneurisma crónico 16 (38,1%), disección tipo B crónica 9 (21,4%), disección tipo B aguda 6 (14,3%), hematoma intramural 2 (4,8%), úlcera aórtica 5 (12%), fistula aortoesofágica 1 (2,4%), seudoaneurisma 1 (2,4%), aneurisma roto 1 (2,4%), trombo aórtico flotante 1 (2,4%) y aneurisma arterias bronquiales 1 (2,4%).

Características: Edad media  $64,4 \pm 9,5$  años, hombres 97,6%, 16,8% cirugía cardíaca previa, 12% cirugía de AAA. HTA 94,4%, hiperlipemia 55,6%, tabaco 55,4%, EPOC 50%. ASA III/IV en 100% de los pacientes (IV en 50%). Anestesia general en 100%, drenaje profiláctico de LCR en 12%. Bypass carotidocarotídeo previo en 14,4%, y 2,4% transposición total TSA.

Resultados: Vía de acceso: arteria femoral en 90%, 7,2% vía ilíaca mediante prótesis de dacrón y 2,4% aorta ascendente. Excluida subclavia izquierda en 15 casos (36%) y carótida izquierda en 7 casos (16,8%). Exclusión del aneurisma en 100% casos. Media de  $2 \pm 1$  endoprótesis/paciente. TX quirúrgico  $151,5 \pm 54,3$  min, sangrado posquirúrgico  $128,3 \pm 136,5$  cc.

Complicaciones: Respuesta inflamatoria sistémica (50%), paraparesia temporal (2,4%), disfunción renal (2,4%), infección herida (2,4%) y disección de arteria femoral (2,4%). El 97,6% no precisó transfusión sanguínea. Estancia media en reanimación  $20 \pm 17,8$  h, estancia media hospitalaria  $8,3 \pm 4,8$  días. No *exitus* en quirófano. Mortalidad precoz 4,8%; tardía 4,8% (mediastinitis por fistula aortoesofágica y hemorragia subaracnoidea).

Conclusiones: El tratamiento endoluminal de la enfermedad de aorta descendente abre nuevas perspectivas dada la baja morbimortalidad asociada.



# BIO MED



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es

