

PRIMERA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES DE LA SEACV

## CIENCIAS BÁSICAS Y EPIDEMIOLOGÍA

### 1.1. Expresión del factor tisular en la placa carotídea. Correlaciones clínicas

KRUPINSKI J<sup>a</sup>, CATENA E<sup>a</sup>, CAIROLS MA<sup>a</sup>, BADIMÓN L<sup>b</sup>, RUBIO F<sup>a</sup>, SIMEÓN JM<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital de Bellvitge, Hospitalet. Barcelona. <sup>b</sup> Hospital Sta. Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Objetivo.** El componente inflamatorio y la rotura del endotelio estimulan la liberación de sustancias pro-trombóticas como el factor tisular (TF). Con este estudio pretendemos evaluar la posible relación entre la inestabilidad de la placa de ateroma carotídea y las interacciones entre los diferentes componentes moleculares que la forman. **Pacientes y métodos.** Mediante estudios inmunohistoquímicos y de Western-Blot se determinó expresión de TF y  $\alpha$ -actina en placas de carótida interna obtenidas quirúrgicamente de 52 pacientes (33 sintomáticos, 19 asintomáticos). Además de los factores de riesgo habituales, había un 16% con isquemia crónica de MMII y un 20% con cardiopatía isquémica. La expresión de las proteínas estudiadas se determinó mediante densitometría. Para el análisis estadístico se utilizaron test no paramétricos. **Resultados.** Los estudios Western-Blot demostraron presencia de TF y  $\alpha$ -actina en todas las placas. La cuantificación de la expresión de TF mostraba diferencias entre ellas. No hubo diferencias significativas en la expresión de TF y  $\alpha$ -actina entre pacientes sintomáticos y asintomáticos. No obstante, hubo una tendencia a significancia en cuanto a la expresión de TF ( $p < 0,07$ ) entre pacientes dislipémicos y normolipémicos. **Conclusiones.** La expresión de TF en los pacientes estudiados muestra diferencias, aunque sin relación directa con la sintomatología. Nuestros resultados soportan la hipótesis que la expresión de TF en las placas carotídeas puede estar relacionada con la inestabilidad de la placa y su componente inflamatorio.

### 1.2. Sustitutos arteriales en rata: morfometría de la arteria ilíaca criopreservada frente a no criopreservada tras seis meses de implante

MARTÍNEZ S, PASCUAL G, JURADO F, GARCÍA-HONDUVILLA N, RODRÍGUEZ M, BUJÁN J, BELLÓN JM

Facultad de Medicina de Alcalá de Henares. Madrid. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.

**Introducción.** Una alternativa actual en sustitución vascular es la utilización de vasos criopreservados. El objetivo de este estudio ha sido evaluar el comportamiento a largo plazo de injertos arteriales criopreservados implan-

tados en animales de experimentación. **Pacientes y métodos.** Arterias ilíacas de rata Sprague-Dawley, fueron criopreservadas de manera automatizada en un congelador biológico, almacenadas a  $-145^{\circ}\text{C}$  durante 30 días y sometidas a descongelación lenta computarizada. Los injertos se efectuaron al nivel de la arteria ilíaca común. Grupos de estudio: GI (n=10): arterias criopreservadas no implantadas, GII (n=10): autoinjertos no criopreservados y GIII (n=10): injertos singénicos criopreservados. Los animales fueron sacrificados a los 180 días postimplante. Se realizaron estudios de microscopía óptica y electrónica. **Resultados.** Todos los injertos fueron permeables a los 180 días. Tras la criopreservación, el GI mostraba áreas de denudación endotelial y buena celularidad de la capa media. GII y GIII mostraron hiperplasia intimal y pérdida de celularidad en la capa media del injerto. Las arterias del GIII, mostraban adelgazamiento de la pared arterial con degeneración de la capa media,  $34,62 \pm 1,06$  mm frente a  $109,33 \pm 4,12$  mm en el GII. La mioíntima mostró menor espesor sobre la arteria criopreservada,  $53,22 \pm 2,01$  mm frente a  $128,30 \pm 3,88$  mm en el autoinjerto. **Conclusiones.** Si bien los autoinjertos y los implantes criopreservados presentan un comportamiento similar a largo plazo, el injerto criopreservado muestra una significativa disminución del espesor de la pared arterial, a expensas de las capas mioíntimal y muscular, que avalarían la degeneración aneurismática observada en injertos criopreservados humanos.

### 1.3. Valor de las metaloproteasas 2 y 9 como marcadores predictivos de riesgo en la estenosis carotídea

ÁLVAREZ B, CHACÓN P, BARBERÁ G, RUIZ C, ROYO J, MATAS M

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivos.** Determinar la asociación entre concentración sérica de metaloproteasas (MMP) 2 y 9, ictus e inmunomorfología de la placa en una población con estenosis carotídea  $>70\%$ . **Pacientes y métodos.** Se estudian 40 pacientes intervenidos de cirugía carotídea por estenosis  $>70\%$ . Se determina concentración sérica (media  $\pm$  DE) de MMP 2 y 9 mediante ELISA (valor referencia:  $633 \pm 326$  ng/mL y  $436 \pm 335$  ng/mL, respectivamente). Se realiza histopatología (placa estable e inestable) e inmunohistoquímica (macrófagos, linfocitos T y linfocitos T DR+) de las placas. Se analizan los datos mediante: t de Student, Spearman y regresión logística. **Resultados.** Los valores obtenidos han sido: MMP-2:  $1138,2 \pm 326,08$  ng/mL, MMP-9:  $815,4 \pm 465,3$  ng/mL con diferencias significativas respecto a controles ( $p < 0,001$ ). Concentraciones de MMP-2  $> 633$  ng/mL se asociaron de forma significativa a presencia de clínica neurológica ( $p = 0,001$ ).

Niveles de MMP-9 > 436 ng/mL se asociaron a ictus, placa inestable y aumento de macrófagos en el espécimen carotídeo ( $p < 0,001$ ). Las variables que mejor predeterminaban la presencia de clínica neurológica fueron: placa inestable (OR= 12, IC: 1,7-82,1) y concentraciones de MMP-9 > 607 ng/mL (OR=24, IC: 3,4-164,7) con sensibilidad= 96%, especificidad= 92 %, VPN= 94,7% y VPP= 93% para esta última. *Conclusiones.* 1) En nuestra serie, ambas MMP se han asociado a ictus, la MMP-9, además, se relaciona con placa inestable y aumento de macrófagos en la misma. 2). Concentraciones de MMP-9 > 607 ng/mL han resultado ser un factor predictivo independiente de ictus en esta población.

#### 1.4. Distribución y fenotipo de las poblaciones linfoides que infiltran la pared de los aneurismas de aorta abdominal

BOHÓRQUEZ JC, OCAÑA E, DOIZ E, RODRÍGUEZ M, BOHÓRQUEZ C, BRIEVA JA, RODRÍGUEZ C  
*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.*

*Introducción.* Entre los factores etiopatogénicos de los aneurismas aórticos abdominales (AAA) se ha sugerido la participación de la inflamación, al detectarse infiltrados de linfocitos y macrófagos en la pared aneurismática. Sin embargo, la población linfoide infiltrante no ha sido aún definida. *Objetivos.* 1) Purificación de poblaciones linfoides a partir de muestras de pared de AAA. 2) Caracterización de poblaciones linfoides infiltrantes en AAA e identificación de su estadio madurativo. *Pacientes y métodos.* Se obtuvieron muestras de pared aneurismática de 34 pacientes intervenidos de AAA, empleando como control sangre periférica de los mismos. Se procesó la pared del aneurisma, analizando posteriormente las poblaciones linfoides mediante citometría de flujo. *Resultados.* La edad media fue de 69,5 años y el diámetro medio de los aneurismas de 6,6 cm. El infiltrado inflamatorio de la pared aneurismática estaba compuesto fundamentalmente por linfocitos T y en menor cuantía por linfocitos B. Los linfocitos T tenían características de memoria, estaban activados y eran no recirculantes. Los linfocitos B eran maduros, con características de memoria, marcadores de activación y no recirculantes, expresando en superficie IgA. *Conclusiones.* 1) El método de purificación celular empleado resultó útil para el estudio de los linfocitos que infiltran los AAA. 2) La distribución y fenotipo de las poblaciones linfoides muestra que son verdaderas poblaciones infiltrantes de la pared arterial. 3) La presencia de poblaciones linfoides T y B de memoria y activadas sugiere su posible participación en la patogenia de AAA. 4) La existencia de linfocitos B IgA+ en el infiltrado inflamatorio sugiere una procedencia intestinal de éstos.

#### 1.5. Tratamiento de úlceras vasculares crónicas con equivalentes cutáneos homólogos bicapa obtenidos mediante ingeniería tisular

CAMBLOR LA, LLANEZA JM, MEANA A, RAMOS MJ, VAQUERO F, LÓPEZ D, CUBILLAS H, CARREÑO JA, MENÉNDEZ MA, ÁLVAREZ J, RODRÍGUEZ J, GUTIÉRREZ JM  
*Hospital General de Asturias.*

*Objetivo.* Valorar la utilidad de un equivalente cutáneo homólogo bicapa diseñado en nuestro banco de tejidos en el tratamiento de úlceras vasculares crónicas. *Pacientes y métodos.* Entre junio de 1999 y septiembre de 2001 se incluyeron 25 pacientes que presentaban úlceras vasculares de evolución tórpida. Tras ingreso hospitalario y tratamiento habitual no se había conseguido su cicatrización. Nueve úlceras venosas, 9 arteriales (7 hipertensivas) y 7 mixtas. Descartado previamente infección de la úlcera (cultivo), se colocaron los injertos una vez a la semana hasta cicatrización. Se realizaron fotografías digitales semanales para medir el área de las lesiones. En caso de respuesta, el tratamiento se completó ambulatoriamente. Tiempo de seguimiento 6-30 meses. Se valoraron la ausencia de rechazo, tasa de cicatrización, costo, así como la recidiva ulcerosa. *Resultados.* No rechazó en ningún paciente. La tasa de cicatrización fue del 80% (20/25), con un tiempo medio de cierre de 5,3 semanas. En úlceras hipertensivas y mixtas la cicatrización fue del 100%. La tasa de recidiva durante seguimiento fue del 25% (5/20). De los 5 pacientes en los que no se consiguió la cicatrización ninguno experimentó empeoramiento, en 3 pacientes no hubo respuesta y en 2 se redujo el área de la úlcera más del 85%. El número medio de injertos utilizados fue de 5,8. El costo medio de los injertos por cada paciente fue de 406€. *Conclusiones.* Los equivalentes cutáneos constituyen una buena alternativa en el tratamiento de úlceras vasculares crónicas de evolución tórpida. Se necesitan estudios comparativos para valorar la relación coste-eficacia.

#### 1.6. Isquemia crítica: estudio descriptivo en un área sanitaria

F-HEREDERO A, ACÍN F, MARCH JR, DE HARO J, UTRILLA F, DE BENITO L, LÓPEZ-QUINTANA A  
*Hospital Universitario de Getafe. Madrid.*

*Objetivo.* Valorar el perfil de los pacientes con isquemia crítica que ingresan en un servicio de cirugía vascular. *Métodos.* Análisis retrospectivo de factores de riesgo, clínica, tratamiento y evolución de todos los pacientes ingresados, con isquemia crítica, desde enero de 2000 hasta diciembre de 2001. *Resultados.* Durante este período, se realizaron 226 ingresos con isquemia crítica (incidencia 189 casos/100.000 habitantes/año), 139 urgentes. Hombres/mujeres 69/31%, edad media de 71,05 años. Factores de

riesgo: DM 51%, HTA 52%, dislipemia 17,7%, tabaquismo 56% y cardiopatía 43%. El 29% (65 pacientes) tenían revascularización previa de MMII. El 70% presentaban lesiones tróficas. Por sectores, la afectación era fundamentalmente fémoro-poplítea (63,7%), siendo aortoiliaca el 14% y distal el 21,7%. En el 73% se realizó revascularización de MMII, 50% (113/226) mediante cirugía directa, y 23% (52/226) endovascular. Se indicó amputación primaria en el 11% de los pacientes y tratamiento conservador en el 15,9%. La salvación de extremidad a 12 meses para los distintos grupos es: 82,5% para la serie global, excluyendo amputación primaria, 86% quirúrgica, 85,1% endovascular y 65,5% conservador. La supervivencia a 12 meses es del 91,4% en la serie global, 92,4% para cirugía abierta, 90,1% en endovascular, 87% en amputación primaria y 92,8% en conservador. *Comentario.* La incidencia menor a la esperada, sugiere que pacientes isquémicos críticos del área, no llegan a tener nuestra valoración. El elevado número de revascularizaciones realizadas se acompaña de una salvación de extremidad y supervivencia buenas. Aun con estrictos criterios de isquemia crítica, hay un número significativo de salvación de extremidad con tratamiento conservador.

### 1.7. Microalbuminuria y arteriopatía periférica

DE LA FUENTE N, CLARÁ A, PLANAS A, ARMARIO P, HERNÁNDEZ R, YSA A, ROIG L, MOLINA J, VIDAL-BARRAQUER F  
*Hospital Universitario del Mar. Barcelona.*

*Antecedentes.* La microalbuminuria (MAU) constituye un marcador de disfunción endotelial y ha sido descrito como factor de riesgo (FR) de arteriopatía periférica (AOP). *Objetivo.* Determinar el grado de relación entre distintos niveles de MAU (incluso dentro de la normalidad) y la presencia de AOP. *Sujetos.* Muestra de 708 varones (55-74 años) representativa de una población urbana. *Diseño.* Transversal. *Mediciones.* FR vascular, índice tobillo/brazo, MAU en orina/24h (intervalo MAU 20-200 mg/L/24h, se verificaron todas las MAU >20), 9 sujetos excluidos por IT/B > 1,5. *Resultados.* Las prevalencias de AOP (ITB < 0,9 verificado) a niveles crecientes de MAU (puntos de corte clínicos) fueron:

Tabla.

Grupo	Normalidad		MAU	Macroalbuminuria		
	I	II	III	IV	V	VI
N.º pacientes	111	236	215	61	56	20
MAU mg/L/24h	<2	2-5,9	6-19,9	20-59,9	60-199,9	>200
Prevalencia AOP	2,7%	9,7%	13,5%	23%	28,6%	45%

Tras ajuste por FR vascular, resultando confusores la edad, diabetes y paquetes-año, el riesgo (*odds ratio*) de presentar AOP (respecto grupo I) fue de 3,8 (p= 0,04) para el grupo II, 4,7 (p= 0,01) para el grupo III, 7,8 (p= 0,03) para el grupo IV, 10,2 (p= 0,001) para el grupo V, y 20,4 (p < 0,001) para el grupo VI. Dichas odds ratio sólo fueron superadas por una exposición a tabaco >25 paquetes-año. El modelo multivariable permitió explicar el 83% de la AOP detectada (área ROC). *Conclusiones.* La MAU constituye, después del tabaco, el segundo factor con mayor asociación a AOP. Su relación con AOP es directamente proporcional a su concentración, incluso a niveles en rango de normalidad.

### 1.8. Estudio sobre prevalencia de aneurismas de aorta abdominal

ORTEGA-MARTÍN JM, FERNÁNDEZ-MORÁN C, GARCÍA-GIMENO M, ALONSO-ÁLVAREZ MI, FERNÁNDEZ-SAMOS R, GONZÁLEZ-GONZÁLEZ ME, GONZÁLEZ-FUEYO MJ, MALO-BENAJES E, BARBAS-GALINDO MJ, GARCÍA-VÁZQUEZ J, ZORITA-CALVO A, VAQUERO-MORILLO F  
*Hospital de León. León.*

*Objetivos.* Estimar la prevalencia de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) en varones de 65-75 años (población de riesgo). Estimar la prevalencia de otras patologías vasculares para las que la muestra obtenida pueda ser representativa. *Pacientes y métodos.* Entendemos por AAA la dilatación permanente y localizada de este vaso a nivel infrarrenal con diámetro igual o superior a 3 cm. Estimamos la prevalencia de la enfermedad en la población con un riesgo a del 5% y precisión del 2%. Calculo el tamaño muestral mediante la fórmula de estimación de una proporción ajustando en función de un porcentaje esperado de 'no respuestas' del 20%. (N<sub>A</sub>= 570). Obtención de la muestra mediante muestreo aleatorio simple a partir de un listado de todos los varones de 65-75 años del 'área de salud' que disponen de 'tarjeta sanitaria'. Registramos los factores de riesgo, presentes y pasados, relacionados con la enfermedad. Se realiza una exploración vascular y se determina el tamaño del vaso mediante estudio ecográfico. Estudio analítico de los factores tradicionalmente relacionados. *Resultados.* Presentamos los resultados finales obtenidos. Participación del 74%. Se analiza la representatividad de la muestra estudiada. Prevalencia de AAA, 4,2% (IC 95%: 2,3-6,9%). Prevalencia de aneurismas periféricos, 2,7% (IC 95%: 1,2-5,0%). Prevalencia de isquemia crónica, 11% (IC 95%: 7,9-14,9%). Se describen los principales factores de riesgo y se analiza su relación con la enfermedad aneurismática.

SEGUNDA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

**PATOLOGÍA AÓRTICA: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ENDOVASCULAR (I)****2.1. Endoprótesis en los aneurismas de aorta. Cinco años de experiencia**

NUCHE JM, MELÓN J, CANIEGO J, FRIERA A, MINGO A, TAGARRO D, FRANCO C, RUIZ F, SARRAJ A, DUARTE J  
*Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.*

*Objetivos.* Seguimiento, con protocolo estricto, de los casos tratados. *Pacientes y método.* Desde junio del 1997 hemos intervenido 66 pacientes con aneurisma de aorta, con edades comprendidas entre los 26 y los 92 años. Las revisiones se hacen siguiendo el protocolo de control Eurostar. *Resultados.* Complicaciones precoces: mortalidad operatoria ninguna, conversiones ninguna, tres obstrucciones de iliaca, dos linforragias, pseudoaneurisma uno. Complicaciones tardías: cuatro endofugas tipo III, dos acodamientos graves, un *exitus* por rotura del aneurisma (se consigue control endovascular, pero un desgarro ilíaco provoca hemorragia grave), cinco *exitus* por enfermedades asociadas, dos pérdidas de seguimiento. *Conclusiones.* El seguimiento de estos pacientes ha de ser meticuloso y protocolizado, pues las complicaciones, en algunos casos de no detectarse a tiempo, pueden hacer fracasar el tratamiento, incluso muerte del paciente. Las complicaciones fueron en las primeras prótesis. Continuamos convencidos que se trata de una técnica, sencilla, efectiva y poco traumática, una alternativa al tratamiento convencional, especialmente indicada en pacientes de alto riesgo. El paciente debe ser informado de la incertidumbre a largo plazo (fatiga del material, posibilidad de endofugas, presurización del saco), de lo que sabemos sobre ventajas e inconvenientes, y de la disciplina en el seguimiento.

**2.2. Análisis del tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal. Nuestra experiencia**

G-PANDAVENES M, DURÁN JL, PÉREZ E, FRANCO L, CAL L, RUIZ E, PULPEIRO JR, COLODRO JM  
*Complejo Hospitalario Xeral Calde. Lugo.*

*Objetivo.* Presentar nuestros resultados en el tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) mediante técnica endovascular. Análisis estadístico mediante la prueba de  $\chi^2$  para relacionar tamaño y complicaciones. *Pacientes y métodos.* Entre el 24-1-1997 y el 7-2-2002 hemos implantado 52 endoprótesis aórticas en sendos pacientes portadores de AAA e ilíacos, con una edad media de 72 años (58-85). Las endoprótesis utilizadas han sido Vanguard<sup>®</sup> en 7 casos, Excluder<sup>®</sup> en 9, Zenith<sup>®</sup> en 7 ocasiones, Aneurex<sup>®</sup> en 28 y Talent<sup>®</sup> en 1. Como procedimientos adicionales hemos rea-

lizado catorce embolizaciones de arteria hipogástrica, cuatro reimplantes de arteria hipogástrica en ilíaca externa, la reparación de dos aneurismas femorales asociados, un *by-pass* cruzado femorofemoral, y colocado un *stent* recubierto (Hemobahn<sup>®</sup>) para exclusión de un aneurisma poplíteo. *Resultados.* El seguimiento medio es de 13 meses (1-48). Se ha conseguido excluir el aneurisma de la circulación en 46 casos, presentando seis pacientes re-entradas resueltas espontáneamente salvo en uno, pendiente de evolución en el sexto mes de seguimiento. Como procedimientos secundarios se han realizado dos trombectomías con ATP por trombosis de rama, dos conversiones a aortouniilíaco *by-pass* cruzado, y tres extensiones, dos proximales y una distal, por fugas, un paciente precisó reconversión a cirugía abierta, siendo *exitus* en el postoperatorio. *Conclusiones.* No hay relación estadísticamente significativa entre el tamaño inicial del aneurisma y posteriores complicaciones. La cirugía endovascular se presenta como una alternativa al tratamiento quirúrgico en pacientes de edad avanzada o con elevado riesgo quirúrgico.

**2.3. Complicaciones de la cirugía endovascular en el tratamiento de los aneurismas aortoiliacos: análisis de los factores de riesgo tras cuatro años de experiencia en un servicio de angiología y cirugía vascular**

SESMA-GUTIÉRREZ A, CANO-TRIGUEROS E, ARRUBARRENA-OYARBIDE A, SOGUERO-VALENCIA I, VIVIENS-REDONDO B, PASTOR-MENA G, HILARIO J, MARCO-LUQUE MA  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

*Objetivos.* Determinar factores de riesgo que influyen en las complicaciones del tratamiento endovascular de aneurismas aortoiliacos. *Paciente y métodos.* Estudio retrospectivo basado en registro de datos prospectivo. Abril 1998-Enero 2002, 55 pacientes. Aneurisma infrarenal tipo B 14,5%, C 38,2%, D 20%, E 7,3%, ilíacos 10,9% y torácicos 9,1%. Diámetro cuello  $24,7 \pm 5,5$  mm. Diámetro máximo  $59,4 \pm 14,2$  mm. Analizamos la relación de variables (edad, ASA, patología asociada, medidas anatómicas, calcio en cuello, tipo aneurisma, tipo de dispositivo) con complicaciones técnicas precoces, tardías y mortalidad. Seguimiento 0,5-46 meses (media 11,1). Estadísticos: exacto Fisher, t de Student, Kaplan-Meier (*log-rank*). SPSS. *Resultados.* Éxito operatorio 83,6%. Mortalidad intraoperatoria 0%. *Exitus* relacionado con la técnica 3,6% en dos reconversiones. Relación significativa entre calcio en cuello y fugas intraoperatorias (*odds ratio* 4,08  $p < 0,05$ ) y entre dispositivos no bifurcados y fugas intraoperatorias (*odds ratio* 2,43  $p < 0,05$ ). Tardíos: fugas en el seguimiento  $n = 8$ . Tasa actuarial pacientes libres de reintervención

81,2% (88,5% aortobiilíacos, 76,7% no bifurcados,  $p < 0,05$ ). Tasa pacientes libres de complicaciones (93,7%). Ausencia de relación significativa entre edad, patología asociada, ASA, medidas anatómicas y las complicaciones. No reconversiones ni éxitos tardíos relacionados con la técnica. Tasa actuarial supervivencia 85%. *Conclusiones.* Las tasas de complicaciones y reintervención son superiores usando dispositivos aortouniilíacos. La presencia de calcio en el cuello aumenta la posibilidad de fugas de forma significativa. Las bajas cifras de mortalidad, reconversión y tasa libre de complicaciones a largo plazo justifican la elección del tratamiento endovascular en nuestra serie, siendo la elección del tipo de dispositivo el factor pronóstico más importante.

#### 2.4. Tratamiento endovascular de las lesiones aórticas en el paciente politraumatizado

PERERA M, OSORIO A, GALLO P, MENDIETA C, REDONDO S, GANDARIAS C, BERNAL C, HAURIE J, UTRILLA A, ARACIL E, CHINCHILLA A, CUESTA C  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

*Objetivo.* Las técnicas endovasculares suponen una opción terapéutica mínimamente agresiva para el tratamiento de las roturas de aorta torácica en los pacientes politraumatizados. La serie más larga publicada de tratamiento en fase aguda es de 6 casos (Fujikawa 2001). Presentamos nuestra reciente experiencia en el manejo de estos pacientes. *Pacientes y método.* En nuestro centro se han implantado 19 endoprótesis en aorta torácica, seis de ellas por roturas aórticas (2 aneurismas rotos y 4 traumatismos). En los politraumatizados (2 mujeres de 27 y 29 años, 2 varones de 25 y 40 años) la etiología del traumatismo eran 3 accidentes de tráfico y una precipitación. En todos se colocaron endoprótesis tipo Talent en la fase aguda. *Resultados.* Uno de los enfermos falleció por shock séptico debido a peritonitis fecaloidea por rotura de intestino delgado, tras 19 días de estancia en UVI. El resto fue dado de alta, sin complicaciones vasculares en el momento actual. Todos los enfermos requirieron intervención quirúrgica por fracturas óseas. *Conclusiones.* Es fundamental el diagnóstico precoz de las lesiones de la aorta torácica en los politraumatizados, por lo que debe realizarse angio-TAC urgente ante la mínima sospecha. El tratamiento endovascular presenta escasas complicaciones, permitiéndonos plantear dicho procedimiento en la fase aguda sin aumentar la morbimortalidad. En los enfermos tratados de forma precoz, el pronóstico dependerá de la gravedad de las lesiones asociadas. En muchos casos serán jóvenes previamente sanos, y su seguimiento a largo plazo aportará información valiosa sobre la durabilidad de estos dispositivos.

#### 2.5. Tratamiento de las roturas de aorta torácica mediante endoprótesis

FERNÁNDEZ-VALENZUELA V, MAESO J, ROYO J, ALLEGUE N, ARAÑÓ C, MATAS M  
*Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.*

La rotura traumática de la aorta torácica presenta una mortalidad inicial del 80%. Los pacientes que llegan al hospital necesitan una evaluación y tratamiento complejo. El tratamiento quirúrgico clásico diferido tiene unas cifras de morbimortalidad del 15-20%. Desde el año 1992, con la introducción de las endoprótesis aórticas, se ha tratado esta patología ofreciendo cifras de morbimortalidad bajas, pero actualmente la experiencia es corta. *Objetivo.* Evaluar la indicación, técnica y resultados de la endoprótesis aórtica en este tipo de patología. *Pacientes y método.* 2 últimos años se han tratado 4 casos de rotura aórtica torácica mediante endoprótesis. 3 varones 1 hembra. 3 accidente moto y un coche. Edad media 26 años. Diagnóstico: angio-TAC, ecotransesofágico, arteriografía. Politraumatizados. 2 roturas infrasubclavia y 2 yuxtsubclavia izquierda. Tiempo de espera entre 10 días y 4 meses (1 fase aguda y 3 fase subaguda). Prótesis utilizadas: 3 Excluder 1 Talent en quirófano y cirujanos vasculares. Vía femoral 3 y vía retroperitoneal 1. *Resultados.* Exclusión completa sin fugas. Cubrimiento 2 casos de arteria subclavia izquierda, sin clínica e IB/B de 0,80 y 0,60, Seguimiento entre 1 mes y 2 años sin fugas ni alteraciones. *No exitus. Comentario.* El tratamiento es realizable al 100%. A pesar de que es tan poco invasivo y sus resultados muy buenos queda la incógnita sobre la durabilidad del tratamiento ¿Es lícito utilizar estas prótesis en pacientes jóvenes? El tiempo dará o no la razón. A pesar de ello, son técnicas de vanguardia que hay que realizar pues no excluyen una cirugía posterior.

#### 2.6. Reparación endovascular de la ruptura traumática de la aorta torácica descendente. Cuatro años de experiencia

GARCÍA-MADRID C, RIAMBAU V, REAL MI, MESTRES CA, GRACIA JM, JOSA M, MULET J  
*Hospital Clínic. Barcelona.*

*Objetivos.* Analizar los resultados y evaluar el potencial de las técnicas endoluminales en el tratamiento de la ruptura traumática de la aorta torácica descendente (ATD). *Pacientes y métodos.* Entre agosto de 1997 y octubre del 2001 fueron tratados mediante endoprótesis 8 pacientes con ruptura traumática de ATD. La edad media fue de 28 años (19-40), 6 varones y 2 mujeres. Cuatro de ellos se intervinieron con carácter de urgencia en el contexto de un traumatismo, y los cuatro restantes de forma electiva. Bajo anestesia general y mediante abordaje transfemoral (5 casos), o ilíaco (3

casos) se implantaron 5 endoprótesis Talent, 2 Excluder y una Vanguard II. **Resultados.** El éxito técnico del procedimiento fue del 100%. No se registraron complicaciones neurológicas. Dos complicaciones vasculares (embolización de balón y rotura de ilíaca) se resolvieron en el mismo acto sin secuelas. Un paciente politraumático fue *exitus* a las 48 horas por fractura hepática. El tiempo medio de la intervención fue de 85 minutos (40-150). Durante un seguimiento medio de 32 meses (4-54) no se han detectado fugas, ni otras complicaciones. **Conclusiones.** Por su reducida morbilidad y mortalidad el tratamiento endovascular constituye una alternativa útil a la cirugía convencional en el manejo de la ruptura traumática de la aorta torácica descendente. Es preciso seguimiento a largo plazo para establecer conclusiones más definitivas.

TERCERA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

## PATOLOGÍA AÓRTICA: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ENDOVASCULAR (II)

### 3.1. Análisis comparativo de dos series de cinco años consecutivos en la cirugía electiva de los aneurismas de aorta abdominal: 1997-2001 y 1992-1996

M-FUEYO JG, GIMENO MG, MALO E, MARTÍN A, BARBAS MJ, MORÁN CF, GONZÁLEZ E, ORTEGA JM, VÁZQUEZ G, FERNÁNDEZ-SAMOS R, ZORITA A, F-VAQUERO M  
*Hospital de León.*

**Objetivos.** Comparar los datos epidemiológicos y los resultados obtenidos en nuestro Servicio, en los últimos cinco años, en la cirugía electiva de los AAA, con otra serie analizada cinco años antes. **Pacientes y métodos.** Se intervinieron electivamente 99 recientemente (75 con anterioridad) pacientes con AAA, siendo un 97% (94,6%) varones, con una edad media de 63,5 (69) años. Factores de riesgo: tabaquismo 83,8% (70%), EPOC 39,3% (44%), HTA 38,3% (50%), dislipemia 34,3% (38%) y cardiopatía 31,3% (25%), con selección preoperatoria individualizada. Patología aneurismática asociada: poplíteos 8% (8,4%), femorales 6% (6,8%). Pruebas diagnósticas de imagen: ecografía 67,6% (62%), TAC 95,8% (83%) y angiografía 35,3% (49%). Diámetro aneurismático: 4,5-5,5cm el 30,3% (38,6%) y >5,5cm el 69,6% (61,3%). Prótesis aorto-aórticas 28,2% (33,3%), aortobifemorales 32,3% (38,6%), aortobiilíacas 16,1% (20%), otros procedimientos 13,1% (8%), endoprótesis 10% (0). **Resultados.** Complicaciones inmediatas: renales 5% (1,7%), respiratorias 5% (5%) trombosis 5% (3,4%), cardíacas 4% (6,7%), infección superficial 3% (3,4%), iliofparalítico 2% (3,4%), ateroembolismo 3% (0%). Estancia postoperatoria 10 días (12 días). Permeabilidad

primaria 95% (96,6%) y secundaria 100% en ambas series. Mortalidad 2% (0%). **Conclusiones.** Constatamos que en los últimos cinco años hemos operado un 25% más de aneurismas, con una baja morbimortalidad, lo que nos permite seguir indicando la cirugía electiva de los de pequeño tamaño. Relacionamos los factores de riesgo y el tipo de cirugía realizada con los resultados obtenidos, comparándolos con los de otras series más amplias publicadas.

### 3.2. Anomalías anatómicas en la cirugía de los aneurismas de aorta abdominal

LATORRE J, YESTE M, DEL FOCO O, LLAGOSTERA S, DILMÉ J, SÁNCHEZ I, VIVER E  
*Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

**Objetivos.** La presencia de una anomalía renal o del sistema VCI van a dificultar en gran medida la cirugía del aneurisma de aorta abdominal (AAA) y eleva la morbimortalidad si nos hallamos ante un AAA roto. La revisión de estas malformaciones como factores dependientes del paciente que intervienen en los resultados de la cirugía de los AAA, es el interés de la presente comunicación. **Pacientes y métodos.** En el período 1981-agosto 2001, fueron intervenidos 627 AAA infrarrenal en cirugía programada. En 12 de estos AAA (1,9%), se asociaba una anomalía anatómica: 6 del sistema VCI (1 VCI izquierda y 5 VRI –vena renal izquierda–) y 6 a malformaciones renales (5 por fusión renal –riñón en herradura– y una por ectopia renal). Estas malformaciones se evidenciaron en el curso de las exploraciones abdominales por eco-Doppler, TAC o RM. El cateterismo selectivo se impuso en 4 casos de anomalías renales (3 de fusión y 1 de ectopia). **Resultados.** Los 12 AAA se intervinieron quirúrgicamente con éxito. Las anomalías anatómicas renales y VCI asociadas a AAA han supuesto un aumento de las dificultades técnicas en la resección + *by-pass* de los AAA, no así las VRI anómalas. **Conclusiones.** La incidencia de anomalías anatómicas asociadas a AAA en nuestra serie ha sido del 1,9%. Las anomalías renales, de la VCI y de la VRI deben ser conocidas para evitar posibles lesiones en el curso de una intervención quirúrgica de AAA.

### 3.3. Manejo de la hidronefrosis secundaria a los aneurismas inflamatorios de aorta abdominal

ARROYO A, RODRÍGUEZ DE LA CALLE J, RODRÍGUEZ C, JIMÉNEZ R, BARRIO C, ÁLVAREZ A, CARMONA S, MONTERO R, GESTO R  
*Hospital Doce de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Analizar el manejo y evolución de la uropatía obstructiva secundaria a aneurismas inflamatorios de aorta.

**Pacientes y método.** El análisis de un registro prospectivo de datos entre enero de 1981 y diciembre de 2000 recoge la existencia de 52 pacientes intervenidos de aneurisma inflamatorio de aorta abdominal. Once (21%) tenían uropatía obstructiva, bilateral en 5 casos. Se trata de 10 varones y 1 mujer, con edad media de 66 años. Siete pacientes referían dolor lumbar (63,6%), y en 5 casos existía deterioro de función renal. **Resultados.** En 3 pacientes sobre 5 uréteres se realizaron técnicas de derivación preoperatoria de la vía urinaria: 4 catéteres de doble J y una nefrostomía percutánea. En los 11 pacientes se practicó endoaneurismorrafia e interposición de injerto aórtico protésico. No hubo mortalidad operatoria. Durante un seguimiento de 55 meses no se ha detectado ningún caso de recidiva de la hidronefrosis. En comparación con el grupo de 41 aneurismas inflamatorios sin hidronefrosis, existe significación estadística para la presencia de dolor lumbar y la insuficiencia renal. **Conclusiones.** El uréter se encuentra atrapado en la fibrosis periaórtica de los aneurismas inflamatorios en el 21% de los casos, influyendo en parte de su sintomatología. La tendencia natural de la fibrosis es hacia la regresión tras la cirugía del aneurisma, con la consiguiente desaparición espontánea de la hidronefrosis, no siendo convenientes maniobras intraoperatorias de manipulación ureteral de forma rutinaria. Es necesario el drenaje preoperatorio de los riñones hidronefróticos en caso de deterioro de función renal por uropatía obstructiva.

### 3.4. Procedimientos endovasculares y cirugía convencional de la aorta torácica y abdominal: implicaciones para la formación e indicación quirúrgica

DEL RÍO L, GONZÁLEZ-FAJARDO JA, ESPINILLA A, MARTÍN M, TORRES A, SAN JOSÉ I, IBÁÑEZ MA, CARRERA S, GUTIÉRREZ V, VAQUERO C

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Objetivo.** Examinar el impacto de los procedimientos endovasculares en la formación e indicación quirúrgica de la patología aneurismática de la aorta torácica y abdominal. **Pacientes y métodos.** Desde enero 1996 a diciembre de 2001, se obtuvo el registro en nuestro Servicio sobre cirugía convencional y endovascular de la patología aneurismática aórtica torácica y abdominal y estudiamos su influencia en la evolución del procedimiento quirúrgico y en el planteamiento terapéutico de la cirugía aórtica. El análisis de la variancia nos permitió identificar las diferencias estadísticas entre los grupos. **Resultados.** El número de procedimientos quirúrgicos endovasculares se incrementó progresivamente desde su introducción en nuestro Servicio en 1999 tanto en patología aneurismática torácica (n= 10) como abdominal (n= 48). Este incremento se acom-

pañó del aumento del volumen total de cirugía aórtica (33 casos en 1998 frente a 65 casos en 2001), permaneciendo estable el número de procedimientos realizados por abordaje convencional (n= 145), con un característico incremento de la complejidad técnica derivada, en ocasiones, de los criterios de exclusión para la aplicación de reparación endovascular. **Conclusiones.** El tratamiento endovascular ha revolucionado el tratamiento quirúrgico de la patología aneurismática aórtica, con un mayor impacto en la formación de futuros cirujanos vasculares. Debemos evaluar y definir cuál es la experiencia adecuada en el tratamiento quirúrgico del aneurisma aórtico siendo importante asegurar la acreditación de la formación tanto en cirugía endovascular como convencional de las diferentes unidades docentes.

### 3.5. Nuestra experiencia en aneurismas viscerales. A propósito de 23 casos

ESTEBAN C, PÉREZ P, LISBONA C, MARTORELL A, LERMA R, MUCHART J, CALLEJAS JM

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

**Objetivo.** Presentar nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la patología aneurismática visceral. **Pacientes y método.** Desde 1984 hasta la actualidad se han diagnosticado 32 aneurismas en 23 pacientes (15 varones y 8 mujeres), entre 16 y 82 años. Se diagnosticaron 8 aneurismas de arteria esplénica, 6 de hepática, 4 de tronco celíaco, 3 de gastroduodenal, 2 de renal, 1 de yeyunal, 1 de pancreatoduodenal, 1 de mesentérica superior asociado a esplénica, renal y tronco celíaco, 1 caso de microaneurismas parenquimatosos hepatorenales. Se practicó exclusión en 5 casos. Endoaneurismorrafia en 4 casos. 3 embolizaciones. Cirugía revascularizadora en 2. Puntos hemostáticos en 1. Tratamiento conservador y seguimiento en 3. Un paciente requirió esplenectomía, y otro, lobectomía hepática selectiva. Tres casos fueron tratados en su hospital de origen. **Resultados.** De los 17 enfermos tratados en nuestro centro, 12 se mantuvieron asintomáticos a los 5 años. Un paciente fue *exitus* por fallo hepatorenal agudo postembolización. Otro, por sangrado por múltiples fístulas arteriovenosas en el contexto de la enfermedad de Rendu-Osler-Weber. Un paciente falleció a los 7 años de la intervención por rotura de un nuevo aneurisma de tronco celíaco. De los 9 operados de urgencia, 2 fueron *exitus*, y de los 8 intervenidos electivamente, ninguno falleció. **Conclusiones.** Las actuales técnicas de diagnóstico favorecen un tratamiento precoz y mínimamente invasivo. En nuestra serie el tratamiento urgente tiene previsiblemente mayor mortalidad que el electivo. La patología aneurismática esplénica es de difícil sospecha diagnóstica y requiere técnicas de reparación muy variadas.

### 3.6. Procedimientos quirúrgicos cardiovasculares asociados a la reparación endovascular de lesiones complejas de la aorta torácica

RIAMBAU V, GARCÍA-MADRID C, MESTRES C, BARRIU-SO C, MATUTE P, JOSA M, MULET J  
*Hospital Clínic. Barcelona.*

**Objetivos.** Analizar la necesidad de técnicas quirúrgicas cardiovasculares asociadas a la reparación endovascular de patología de la aorta torácica. **Pacientes y métodos.** Entre marzo de 1997 y enero de 2002 han sido tratados con endoprótesis de aorta torácica 44 pacientes: 20 aneurismas ateroscleróticos, 12 disecciones tipo B crónicas, 8 traumatismos, dos úlceras penetrantes, una coartación de aorta con disección y una fistula aorto bronquial. **Resultados.** En 19 casos (43%) fueron necesarias las siguientes intervenciones cardiovasculares adyuvantes secuenciadas y previas al implante de la endoprótesis: 4 derivaciones carotid subclavias (en aneurismas ateroscleróticos), 2 derivaciones carotidocarotídeas (en dos disecciones tipo B), 2 sustituciones de la aorta ascendente y una intervención de Bentall (en tres disecciones retrógradas). En un caso de traumatismo fue necesaria la reparación ulterior de un pseudoaneurisma ventricular. Se realizaron 10 derivaciones temporales ilíacas como acceso para el procedimiento endovascular. No se registraron mortalidad ni morbilidad mayor en los procedimientos combinados. No se registraron conversiones. **Conclusiones.** La patología de la aorta torácica requiere un abordaje terapéutico global complejo que obliga a la práctica de intervenciones adicionales. La coordinación entre equipos quirúrgicos cardíacos y vasculares expertos es altamente recomendable para la asegurar el éxito terapéutico.

### 3.7. Una década de experiencia en el trasplante vascular

MESTRES CA, CASTRO MA, SÁNCHEZ G, GARCÍA I, CARTAÑÁ R, RIAMBAU V, JOSA M, POMAR JL, MULET J  
*Hospital Clínic. Barcelona.*

**Objetivo.** En los últimos años se ha renovado el interés en los homoinjertos vasculares (HV). Sus ventajas: resistencia a la infección, reacción inmune disminuida, mejores opciones técnicas y comodidad quirúrgica. Se presenta la experiencia de diez años en trasplante vascular criopreservado. **Pacientes y métodos.** Desde octubre de 1992 se han implantado HV en diversas patologías. La edad media de los 60 receptores (63 operaciones) fue 55.4 años (26-78). El diagnóstico: infección vascular (25), enfermedad aneurismática (22), trombosis arterial (3), falsos aneurismas (2), trombosis protésica (8), traumatismo vascular (5). El 64% tenían patología asociada. Se realizaron 12 bifurcados aortoiliacos, 10 iliofemorales, 9 aortobifemorales, 8

aorto-aórticos, 5 femoropoplíteos/distales, 4 derivaciones femorales, 5 viscerales, 12 procedimientos diversos. El 28,1% recibieron procedimientos asociados. En 52 casos el HV fue simple y en 13 compuesto. Se emplearon 86 HV criopreservados (46 ilíacas, 24 bifurcados, 16 aortas torácicas) y 1 HV homovital. **Resultados.** La mortalidad hospitalaria fue superior en pacientes con infección (30%) y baja en no infectados (2,8%). Las causas de mortalidad fueron cardíacas y sepsis. El seguimiento es 98,8% con una mortalidad acumulada de 6,25% en los infectados y de 15,8% en no infectados, por las comorbilidades. La tasa de complicación relacionada con el HV es 3,77% a 10 años. La permeabilidad angiográfica es 83,7% (31/37). Sólo se han administrado antiplaquetarios. **Conclusiones.** Esta es una experiencia en pacientes no seleccionados de alta complejidad y riesgo. Hasta ahora el HV tiene un comportamiento biológico adecuado. Se requiere un seguimiento más prolongado para evaluar la calcificación, dilatación y ruptura.

### 3.8. Revascularización *in situ* de la infección protésica

ALEMANY J, WOZNIAK G  
*Knappschafts, Krankenhaus. Bottrop, Alemania.*

**Objetivos.** El tratamiento de la infección protésica ofrece una elevada morbimortalidad. La revascularización *in situ* con injertos homólogos o autólogos han mejorado el pronóstico. Las prótesis homólogas criopreservadas presentan (debido a lesiones parietales) aneurismas y estenosis con resultados lejanos desfavorables. Injertos autólogos ofrecen mejores resultados, pero la vena safena frecuentemente no está disponible o presenta diámetro insuficiente. En estos casos utilizamos las venas profundas (femoral superficial y poplítea) como injerto. El propósito de este estudio es comunicar nuestra experiencia utilizando la revascularización *in situ*. **Pacientes y métodos.** De 1992 a 2001 tratamos 55 enfermos de infección protésica utilizando la revascularización *in situ* usando: 1) Vena safena (15 casos); 2) Vena femoral superficial y poplítea (31 enfermos); 3) Injerto homólogo (5 enfermos). El segmento revascularizado fue: a) Carótido o subclaviobraquial (9 casos); b) Aortoiliacal (4); c) Iliofemoral (26); d) Femoropoplíteal (16). La técnica usada fue 'debridamiento' amplio con extirpación del tejido periprotésico afectado e implantación de injerto *in situ* con anastomosis en segmento arterial o protésico sano. **Resultados.** Los resultados inmediatos fueron satisfactorios (letalidad 16% con injerto autólogo y 20% con injerto homólogo). Durante el seguimiento (16 meses) se registraron 3 trombosis (2 injerto autólogo) y 2 aneurismas (injerto homólogo). **Conclusiones.** Injertos de safena autóloga *in situ* ofrecen me-

jores resultados en arterias de escaso y medio calibre. Las venas profundas suponen (a falta de safena) una buena 'alternativa' para la revascularización *in situ* por infección, especialmente en segmento aortoiliaco.

### 3.9. Técnicas de cirugía vascular por laparoscopia

F-MORÁN C, VAQUERO-MF, G-FUEYO MJ, MALO E, MARTÍN A, BARBAS MJ, GIMENO MG, VÁZQUEZ JG, ORTEGA JM, F-SAMOS R, ZORITA A, CANGA J, SANZ O

*Hospital de León. León.*

**Objetivos.** Las técnicas vasculares laparoscópicas totales, oó asistidas a través de una pequeña incisión, son alternativas emergentes a las técnicas abiertas convencionales, para la cirugía de la aorta abdominal, tanto por enfermedad oclusiva como aneurismática, así como para la simpatectomía lumbar. Pretendemos valorar las ventajas e inconvenientes de dichos procedimientos. **Pacientes y métodos.** Hemos realizado hasta la fecha 8 simpatectomías lumbares, 3 de ellas asistidas por miniincisión. Una intervención de *by-pass* aortofemoral totalmente laparoscópico y un *by-pass* aortobifemoral asistido por una pequeña incisión supraumbilical. Selección de pacientes: protocolo de cirugía abierta, más gasometría, función respiratoria, eco, TAC abdominal. Utilizamos la vía retroperitoneal para la simpatectomía, tanto derecha como izquierda y la retroperitoneal con 'delantal peritoneal', para la cirugía aórtica. **Resultados.** No habiendo cumplido un año de experiencia, no podemos hablar de resultados más que a corto plazo, en todos los casos de simpatectomía el resultado histológico fue correcto. En la cirugía de revascularización aórtica en ambos casos el *by-pass* es permeable al alta, no habiendo hecho ningun complicación el primer caso, y una muy grave en el postoperatorio inmediato el segundo, resuelta favorablemente. **Conclusiones.** La cirugía vascular laparoscópica aórtica, es una alternativa, con unas grandes perspectivas de beneficio para pacientes seleccionados con escasos factores de riesgo asociados y anatomía favorable, por la mejor recuperación postoperatoria inherente a los fundamentos de la cirugía por laparoscopia. La necesaria curva de aprendizaje puede comenzar por la simpatectomía lumbar dado su menor riesgo.

### 3.10. Minilaparotomía en cirugía aórtica

LLAGOSTERA S, DILME J, YESTE M, ESCUDERO JR, P. AGUADO C, VIVER E

*Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

**Objetivo.** Evaluar el impacto clínico de la utilización de la minilaparotomía en la cirugía aórtica. Paciente y métodos. Desde agosto del 2001 se han operado de forma prospectiva 15 pacientes de una edad media de 66,6 años (76-53),

14 afectos de aneurisma de aorta abdominal (AAA) y 1 de síndrome de Leriche, a los que se les realizó el abordaje aórtico mediante una minilaparotomía con una longitud de 11,1 cm (12-8). Se utilizaron separadores automáticos (omnitrac), no se realizó evisceración, los clampajes ilíacos fueron percutáneos. Se implantaron 14 prótesis rectas y una bifurcada. Se analizaron parámetros peroperatorios (tiempo de clampaje, pérdidas de fluidos, temperatura pacientes, profundidad anestésica, tiempo quirúrgico total), así como postoperatorios (tiempo de extubación, inicio de peristaltismo, consumo de analgesia y días de hospitalización). **Resultados.** La morbilidad y mortalidad ha sido nula, el tiempo de clampaje medio fue de 42 min, las pérdidas supusieron una media de 350 cm<sup>3</sup> y la temperatura final del paciente nunca fue inferior a los 36 °C. El tiempo medio total de la intervención ha sido de 129 min. Todos los pacientes fueron extubados antes de las 2 h e iniciaron dieta vía oral antes de las 48 h la totalidad de ellos. No precisaron morfínicos o derivados y el alta hospitalaria fue posible a los 4,2 días de media (3-5). **Conclusiones.** A la espera de la endoprótesis definitiva, el abordaje aórtico por minilaparotomía es una técnica segura y confortable para el paciente y podría constituir la técnica de elección dado su bajo coste comparado con las demás.

CUARTA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

## PATOLOGÍA CAROTÍDEA

### 4.1. Nuestra experiencia en los dos últimos años en cirugía carotídea única. Estudio comparativo con carótida contralateral permeable

BERNA C, ARACIL E, PERERA M, OSORIO A, GALLO P, MENDIENTA C, REDONDO S, OCAÑA J, GANDARIAS C, HAURIE J, UTRILLA A, CHINCHILLA A, CUESTA C  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Estudio retrospectivo y comparativo de nuestra experiencia en los dos últimos años en pacientes intervenidos con estenosis crítica carotídea y oclusión contralateral y estenosis crítica carotídea y contralateral permeable. **Pacientes y métodos.** Total, 91 carótidas intervenidas: 12 estenosis críticas (71-99%) con carótida contralateral ocluida: 11 varones y 1 mujer, con edad media de 67 años: 17% (2) clínica neurológica homolateral (carótida intervenida): 100% ACV. 75% (9) clínica neurológica contralateral: 7 ACV y 2 amaurosis fugax. 8% (1) asintomáticos. Total, 13 cirugías (1) reintervención por déficit neurológico peroperatorio: 12 TEA (4 parches) y 1 *by-pass* carotidocarotídeo. Todos monitorizados con EEG y utilización de *shunt* en función de alteraciones en el EEG y/o medición del flujo carotídeo: 9 (75%) sin *shunt* y 3 con *shunt*

(25%). **Resultados.** 0 mortalidad, 1 déficit neurológico intraoperatorio (8%) que recuperó espontáneamente y 1 paciente (8%) con déficit neurológico extenso postoperatorio, que se reintervino colocandoby-pass carotidocarotídeo. Resto, sin déficit, con estancia media de 3 días. De las 79 carótidas intervenidas con contralateral permeable, se estudian las mismas variables, **Resultados.** 0 mortalidad, y 1 caso (1,2%) de déficit neurológico en el postoperatorio. **Conclusiones.** La cirugía carotídea con oclusión contralateral está asociada a una elevada morbimortalidad. La incidencia de ictus perioperatorio es 2 a 3 veces más elevado en presencia de infarto previo (8% en nuestra serie). En nuestra experiencia, la oclusión de la carótida contralateral no es criterio absoluto de utilización de *shunt*. Son discutibles los estudios recientes sin diferencias significativas comparativamente en cirugías con carótida contralateral permeable.

#### 4.2. Resultados a cinco años de una nueva técnica de endarterectomía carotídea (sección-eversión-anastomosis)

MATEO AM, CARPINTERO LA, DE MARINO P  
Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Objetivos.** Publicación de resultados a cinco años de una serie de pacientes intervenidos mediante técnica de sección-eversión-anastomosis, cuya primera publicación fuera realizada en 1996 en *Angiología* a seis meses. El trabajo se plantea como técnica alternativa para evitar reestenosis a largo plazo en serie corta y fácil de controlar, con objeto de extraer conclusiones definitivas. **Pacientes.** Incluye 18 enfermos (20 carótidas), 16 unilaterales y 2 bilaterales. En 1 caso era carótida única y en otro existía una TEA convencional contralateral. **Método.** Arteriotomía desde CP a externa, seguida de sección oblicua de carótida interna y *shunt* CP-CI distal. TEA por eversión del segmento proximal de CI. Sutura terminoterminal en CI y longitudinal de arteriotomía. Control radiográfico peroperatorio. **Resultados.** Se han realizado controles eco-Doppler a los 6, 24 y 48 meses. Divas a 12, 6 y 60 meses para así obtener imágenes contrastables y evitar interpretaciones subjetivas. Análisis final: estenosis superiores a 30%: 2 casos (30 y 40%). Estenosis entre 10-30%: 3 casos. Normalidad: 13 casos. **Conclusiones.** La técnica descrita rebaja sensiblemente el número y grado de las reestenosis postcirugía carotídea tanto precoces como tardías. Ventajas: la sutura terminoterminal impide reestenosis inmediatas. No se produce hiperplasia miointimal en anastomosis TT. El *shunt* permite hacer sutura sin tensión. Angiografía peroperatoria: control inmediato de posibles defectos técnicos. Inconvenientes: alarga la técnica, precisa de 2 arteriotomías. La técnica proporciona una menor incidencia de reestenosis

comparativamente a nuestras series con TEA convencional + *patch*.

#### 4.3. ¿Existen diferencias en la cirugía carotídea entre mujeres y hombres?

SOLANICH T, ALLEGUE N, ÁLVAREZ B, JUAN J, ESCRIBANO JM, MATAS M  
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivo.** Comparación de factores de riesgo, técnica y resultados de la endarterectomía carotídea en mujeres y hombres. **Pacientes y métodos.** Se comparan factores de riesgo, técnica quirúrgica y morbimortalidad de la cirugía carotídea en mujeres (grupo A: 68 casos) y hombres (grupo B: 475 casos) realizada desde 1 de enero de 1990 a 31 de diciembre de 2000. Test estadístico aplicado:  $\chi^2$ , test de Fisher y tablas de Kaplan-Meier. **Resultados.** No hay diferencias estadísticamente significativas con relación a: HTA, dislipemia, diabetes, cardiopatía isquémica, pacientes sintomáticos-asintomáticos, uso de arteriografía diagnóstica, uso de *patch* safena, afectación carótida contralateral (estenosis superior a 70%, 50-70%, APO). Sí hay diferencias en: tabaquismo ( $p < 0,001$ ), arteriopatía periférica ( $p = 0,0016$ ) y oclusión carótida contralateral ( $p = 0,0039$ ), más frecuentes en hombres. La morbimortalidad neurológica en mujeres es un 7,35%, y en hombres, 3,36%; no obstante, no hay diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,10$ ). A los 2 y a los 5 años de seguimiento el 96,87% de las mujeres no ha presentado clínica neurológica. En hombres: 95,79% a los 2 años y 94,43% a los 5 años. Seguimiento hemodinámico: al año y a los 2 años el 96,35% de mujeres no ha presentado reestenosis superior al 70% ni trombosis; en hombres, 97,27 y 96,22%, respectivamente. **Conclusiones.** El tabaquismo, arteriopatía periférica y oclusión carótida contralateral son más frecuentes en hombres en esta serie. Si bien hay tendencia a mayor morbimortalidad en cirugía carotídea en mujeres no hay diferencia estadísticamente significativa con los hombres, tampoco la hay en el seguimiento clínico y hemodinámico.

#### 4.4. Análisis comparativo de la repercusión hemodinámica de la anestesia general o locorreional en cirugía carotídea

GONZÁLEZ-CAÑAS E, BELLMUNT S, VALLESPÍN J, HOSPEDALES J, LLORET MD, COBO L, GIMÉNEZ-GAIBAR A  
Hospital Parc Taulí. Sabadell, Barcelona.

**Objetivos.** Analizar la repercusión hemodinámica de la anestesia general (AG) o locorreional (ALR) valorando la tensión arterial (TA) intraoperatoria y postoperatoria así como la presión de muñón carotídeo (PMC). **Pacientes y método.** Durante 1999 y 2001 realizamos un estudio pros-

pectivo aleatorio con 93 pacientes intervenidos de endarterectomía carotídea, 47 bajo AG y 46 bajo ALR. La incidencia de HTA era del 61% (n=57), de los cuales 30 fueron IQ bajo AG y 27 bajo ALR. Se determinó la TA cruenta desde su llegada a quirófano hasta 6 horas posterior a la cirugía, así como la PMC. **Resultados.** Los pacientes sometidos a ALR presentaron una TA sistólica durante el clampaje carotídeo (m=154,17) superior a los tratados con AG (m=136,82) (p<0,001), sin embargo ello no produjo diferencias en la PMC (AG m=59,6, ALR m=60,42) en ambos grupos. La incidencia de HTA postoperatoria inmediata fue mayor en el grupo de AG con respecto a los de ALR (p<0,001), si bien esta diferencia desaparecía a las 6 horas de la intervención (p>0,144). Los pacientes hipertensos presentaban más incidencia de HTA en el postoperatorio inmediato con AG (60%) en comparación con ALR (14,8%) (p<0,001). **Conclusiones.** La ALR en cirugía carotídea comporta un aumento de TA sistémica durante el clampaje carotídeo con una menor incidencia de HTA postoperatoria. El tipo de anestesia no tiene efecto sobre la PMC. Los pacientes hipertensos controlan mejor su TA postoperatoria inmediata si se someten a ALR.

#### 4.5. Estenosis carotídea: estudio prospectivo comparativo de cuatro métodos de diagnóstico por imagen (angiorresonancia, arteriografía convencional, angio-TAC y eco-Doppler)

ÁLVAREZ A, ARROYO A, PORTO J, DE LA CALLE JR, BARRIO C, CARMONA S, GESTO R  
*Hospital Doce de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El objetivo del presente trabajo es comparar 4 técnicas de diagnóstico por imagen, en la valoración de la estenosis carotídea. **Pacientes y métodos.** Estudio prospectivo de 40 pacientes consecutivos remitidos a nuestra consulta por clínica neurológica focal o soplo carotídeo. Se excluyeron 8 enfermos con historia de reacción alérgica a contrastes yodados o insuficiencia renal crónica. Se estudiaron un total de 64 bifurcaciones carotídeas, practicándose en el plazo de 2 días eco-Doppler, angiorresonancia, angiografía convencional y angio-TAC. Se trata de 27 varones y 5 mujeres, con edad media de 61,5 años. Se establecieron 6 grados de estenosis: no estenosis, leve (<50%), moderada (50-70%), grave (>70%), crítica (>95%) y oclusión. El estudio estadístico corrió a cargo de la Unidad de Epidemiología Clínica del hospital, comparando cada una de las exploraciones y cada grado de estenosis. **Resultados.** Se encontró una fuerte correlación entre el grado de estenosis estimado por la arteriografía convencional, el eco-Doppler y la angiorresonancia, ésta última presentaba máxima correlación sobre todo en el grupo de carótidas normales, estenosis crítica y oclusión. La angio-TAC tiende a infravalorar

las estenosis, obteniéndose un valor kappa de correlación de 0,693. Por otro lado, la presencia de calcio en la bifurcación carotídea dificulta la valoración por angio-TAC. **Conclusiones.** La angiorresonancia puede ser una técnica por imagen fiable en el diagnóstico de la estenosis carotídea crítica y la oclusión. En líneas generales, la angio-TAC no ofrece resultados fiables.

#### QUINTA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

### PATOLOGÍA ARTERIAL DE EXTREMIDADES INFERIORES: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ENDOVASCULAR (I)

#### 5.1. Angioplastia transluminal percutánea (ATP) del sector femoropopliteo y distal en casos de isquemia crítica de miembro

MARTÍN-ÁLVAREZ A, GARCÍA-GIMENO M, GONZÁLEZ-FUEYO MJ, MALO-BENAJES E, BARBAS-GALINDO MJ, GONZÁLEZ-GONZÁLEZ E, FERNÁNDEZ-MORÁN C, ORTEGA-MARTÍN JM, GARCÍA-VÁZQUEZ J, FERNÁNDEZ-SAMOS R, ZORITA-CALVO A, VAQUERO-MORILLO F.  
*Hospital de León. León.*

**Objetivos.** La práctica de ATP en la isquemia crítica del sector femoropopliteo y distal es un tema controvertido. Presentamos nuestra experiencia de 4 años, en los que hemos modificado los criterios de selección-indicación para valorar sus resultados a largo plazo. **Pacientes y métodos.** Entre 1996 y 1999 inclusive hemos tratado 60 pacientes, 36 hombres y 24 mujeres, con una edad media de 74,3 años (intervalo 46-94), sobre los que se realizaron 93 ATP. Factores de riesgo asociado: destaca la DM (60%), HTA (55%), tabaquismo (43,3%) y dislipemias (31,67%). Los criterios de selección angiográfica actualmente los hemos hecho más restrictivos, predominando estenosis múltiples en tándem u obstrucciones cortas, menores de 5 cm con malos troncos distales. **Resultados.** La permeabilidad inmediata fue del 92,8%, a los 6 meses del 71,05% y del 55% a los 18, controlado clínicamente, por velocimetría Doppler o eco-Doppler. El salvamento de miembro, sólo o asociado a cirugía, ha sido del 86,67% durante el seguimiento. Amputaciones mayores en el 13,3% y 20% de amputaciones menores. Complicaciones: disecación (8,33%), hematoma inguinal (6,67%), infección (1,67%), linforragia (1,67%), trombosis aguda (1,67%), mortalidad inmediata 1 caso no ligado al procedimiento (1,67%) y del 41,6% a lo largo del seguimiento. **Conclusión.** A pesar de la alta mortalidad en el seguimiento de este tipo de pacientes con isquemia crítica, la ATP basada en una estricta selección de candidatos obtiene buenos resultados en cuanto a la conservación de la extremidad.

## 5.2. Cirugía endovascular de las oclusiones ilíacas

ROYO J, FERNÁNDEZ V, MAESO J, BOQUÉ M, SOLANICH T, MATAS M

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivo.** Determinar la eficacia de las recanalizaciones ilíacas (RI), en el tratamiento de las oclusiones de ilíaca común (OIC). **Pacientes y método.** De julio de 1997 a noviembre de 2001 hemos tratado 13 pacientes. En 12 (92,3%) se realizó la RI y en 1 se revirtió a cirugía convencional por perforación arterial. Grupo a estudio 12 pacientes y 13 arterias (1 caso bilateral). Todos eran hombres, edad media: 54,83 + 5,4 y clínica: claudicación <200 m (6 casos), dolor en reposo (4 casos) y lesiones isquémicas (2 casos). En todos se realizó abordaje femoral bilateral. La arteria sana se puncionó en todos y en el lado patológico: 3 abordajes femorales por disección (en 1 se asoció TEA de FC). La técnica utilizada: recanalización con guía, Kissing balón en bifurcación aórtica y stenting en las RI (12 Memotherm y 1 Wallgraft), en 2 casos se implantó *stent* contralateral (estenosis severa en ilíaca común e ilíaca externa). **Resultados.** Permeabilidad inmediata 100%. En claudicantes el IT/B paso de 0,43 + 0,8 a 0,93 + 0,2. En 5 casos desapareció la claudicación y en un caso pasó a medias distancias (obliteración FP asociada). En los pacientes con dolor en reposo y lesiones isquémicas desapareció la clínica. Complicaciones: 1 embolización distal que se autolimitó. Seguimiento (22,5 + 9,3 meses de media) médico y hemodinámico cada 6 meses (curva femoral + IT/B) sin objetivarse ninguna oclusión ni empeoramiento. **Conclusiones.** La recanalización de las OIC presentan una correcta permeabilidad a corto plazo con una escasa morbilidad.

## 5.3. Cirugía endovascular en el sector femoropoplíteo tibial: análisis de 202 procedimientos

ESTADELLA B, MARINEL-LO J, ALÓS J, CARREÑO P, BARRIONUEVO J

Hospital de Mataró. Barcelona.

**Objetivos.** Las indicaciones y resultados de la cirugía endovascular en este sector constituyen motivo de controversia. El objetivo de este análisis es defender los criterios de indicación de los autores, en función de la metodología seguida y de sus resultados. **Pacientes y métodos.** Período: 1991-2001. Casuística: 202 procedimientos (202 enfermos): 149 hombres (73,8%), 53 mujeres (26,2%). EM: 68,4 a (57-92 a). Indicación: isquemia II b, 27 (13,4%), isquemia crítica, 175 (86,6%). Factores de riesgo: tabaco, 82,2%, DM, 77,6%, HTA, 62,4%. Patología asociada: cardiopatía isquémica, 54,3%,

IRC, 23,3%, EPOC, 19,3%. Valoración pre-op: ASA II, 15,8%, ASA III, 51,5%, ASA IV, 32,7%. Sector intervenido: arteria femoral superior, 38%, extensión a arteria poplítea, 45,2%, troncos tibiales, 16,8%. Tipaje de la lesión de acuerdo a la nomenclatura de la CVIS. Índice tensional medio pre-op. (n= 173), 0,48 (0,0-1,4). Metodología: todos los procedimientos se han realizado en quirófano. Guías hidrófilas de 0,014/0,35, introductores y cateteres de 5-7F. Asociación de *stent* en dos procedimientos. Anestesia raquídea, 64,3%, local, 35,7%. Antiagregación pre y post-op. Criterios de evaluación de resultados: morfológicos, hemodinámicos y clínicos. Evaluación estadística: curvas de supervivencia (Kaplan-Meier) y análisis de regresión logística. Período de seguimiento medio: 45,7 m (4-124). **Resultados.** Técnica no factible: 13 (6,4%). Supervivencia extremidad: a 3 meses, 88,9% (es, 0,026, IC 95%: 0,82-0,93). A 60 meses, 72,7% (es, 0,034, IC 95%: 0,74-0,88). Morbilidad, 7,4%. Mortalidad: post-op., 0%, seguimiento, 7,4%. Factor predictivo de fracaso: calcificación y longitud >10 cm. **Conclusiones.** La CEV en este sector aporta resultados similares a la técnica *deby-pass*.

## 5.4. Tratamiento de la enfermedad oclusiva o aneurismática de los miembros inferiores, mediante la implantación de la endoprótesis recubierta Hemobahn®

MARTÍN A, SERRANO FJ, REINA T, SÁNCHEZ L, VEGA DE CÉNIGA M, BLANCO E

Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**Objetivo.** Presentar la experiencia obtenida con la utilización de un *stent* de nitinol con cubierta endoluminal de PTFE (Hemobahn®). **Pacientes y método.** Entre octubre de 1998 y febrero de 2002 se han implantado 31 endoprótesis. 20 en ilíaca (14 oclusiones, 4 estenosis, 2 aneurismas) y 11 en femoral superficial (7 oclusiones, 1 estenosis, 3 aneurismas). El control postoperatorio fue clínico, hemodinámico y mediante eco-Doppler a 1, 3, 6 y 12 meses. El implante de la prótesis se realizó en quirófano por cirujanos vasculares. La permeabilidad acumulada se estimó mediante curvas de Kaplan-Meier.

**Tabla.** Permeabilidad secundaria.

	6 m	12 m	18 m	24 m
Serie global	93,2%	93,2%	86,9%	86,9%(NS)
Sector ilíaco	95%	95%	95%	95%(NS)
Sec. femoropoplíteo	90,9%	90,9%	72,7%(NS)	72,7%(NS)

**Resultados.** La mortalidad fue del 0%. No hubo complicaciones mayores. Complicaciones menores en 3 casos. Fue comprobado un aumento medio del I(T/B) de 0,4 (DE=0,18) en el sector femoropoplíteo y de 0,34 en el eje ilíaco (DE=0,17) ( $p < 0,05$ ). La permeabilidad secundaria a 30 días en el sector ilíaco fue del 95% y en el femoropoplíteo del 90,9%. **Conclusiones.** El empleo del dispositivo Hemobahn® puede realizarse con buenos resultados de permeabilidad a corto plazo. Se precisan estudios más amplios para comparar su eficacia frente al tratamiento con PTA y *stent*. Sería deseable mayor disponibilidad en longitudes.

### 5.5. Resultados funcionales de la angioplastia ilíaca en pacientes claudicantes

ROIG L, YSA A, CLARA A, CASTRO F, DE LA FUENTE N, MOLINA J, ORTIZ E, VIDAL-BARRAQUER F  
Hospital Universitario del Mar. Barcelona.

**Objetivos.** Analizar la permeabilidad y resultados funcionales tras angioplastia transluminal percutánea (PTA) ilíaca en claudicantes. **Pacientes y método.** Entre 1994-2001, se indicaron 37 PTA ilíacas en 34 pacientes con claudicación moderadamente invalidante sin mejoría con tratamiento médico. En 2 casos la PTA no pudo practicarse. En los 35 casos restantes: 1) Índice tobillo/brazo (ITB) medio basal  $0,54 \pm 0,17$ ; 2) Claudicación (test Strandness)  $194 \pm 105$  m; 3) Clasificación TASC: A (19 casos), B (7 casos), C (6 casos), D (3 casos); 4) Topografía: 14 ilíaca primitiva, 15 ilíaca externa y 6 combinadas; 5) Obliteración femoropoplíteo: 71%; 6) 4 casos cirugía mínima asociada de femoral común. **Resultados.** Inmediatos: permeabilidad 100%, morbilidad: 1 hematoma retroperitoneal, mortalidad 0, ITB post-PTA  $0,67 \pm 0,21$  ( $p < 0,001$  respecto basal), claudicación post-PTA (test Strandness)  $319 \pm 115$  ( $p < 0,001$  respecto basal). **ardíos:** Permeabilidad a 1 año del  $97,1 \pm 2,8\%$  y a 5 años del  $82,3 \pm 6,9\%$  (seguimiento medio 39 meses). La permeabilidad disminuyó en: 1) Lesiones TASC C (18%/2 años) y D (27%/1,5 años), respecto a aquellas TASC A o B (100%/5 años) ( $p < 0,001$ ); y 2) Lesiones ilíaca externa (63%/2 años) respecto a lesiones ilíaca primitiva (100%/5 años) ( $p = 0,02$ ). La oclusión femoropoplíteo no influyó en la permeabilidad tardía. El 80,1 $\pm$ 8,1% y el 83,6 $\pm$ 8,9% de los casos mantuvieron, respectivamente, ITB y claudicometría (test Strandness) estables a 5 años respecto a las cifras post-PTA. **Conclusiones.** La PTA ilíaca mejora significativamente el ITB y el perímetro de marcha objetivo en pacientes claudicantes con escasa morbilidad. El mantenimiento a largo plazo de la mejora hemodinámica y del perímetro de marcha son superponibles a la tasa de permeabilidad.

### 5.6. Cirugía endovascular como tratamiento de elección en el sector femoropoplíteo y distal en la isquemia crónica de miembros inferiores

ARRUABARRENA-OYARBIDE A, CANO-TRIGUEROS E, SOGUERO-VALENCIA I, SESMA-GUTIÉRREZ A, VIVIENS-REDONDO B, CARRANZA-MARTÍNEZ JM, MARCO-LUQUE MA

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivo.** Analizar nuestra experiencia y resultados en el tratamiento endovascular de la isquemia crónica de MMII en el sector femoropoplíteo y distal en un servicio de angiología y cirugía vascular. **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo: enero 1995-diciembre 2001, 46 procedimientos (43 pacientes). Edad media  $63,2 \pm 10,2$  años. Diabetes 34,8%. Indicación: isquemia crítica 80,4%, claudicación incapacitante 19,6%. Indicación topográfica: lesiones tipo A-B  $n = 45$  y tipo C  $n = 1$  (TransAtlantic Inter-Society Consensus), 54,3% estenosis y 45,7% obstrucciones. *Run-off* 0-1 vasos 39,1%, 2-3 vasos 60,9%. Angioplastia aislada 78,2% y angioplastia + *stent* 21,8%. Seguimiento 0,5-66 meses (media 19,1). Calculamos permeabilidad primaria, secundaria, salvamento extremidad y supervivencia actuariales en función de 6 variables: Sector topográfico, tipo de lesión, grado clínico, tipo procedimiento, *run-off* y diabetes. Test estadísticos: Kaplan-Meier, *log-rank*. Paquete estadístico SPSS. **Resultados.** A 30 días: permeabilidad primaria 93,4%, secundaria 95,6%, salvamento extremidad 93,4%. Supervivencia 100%. Tardíos: Permeabilidad primaria global 59,4% (*run-off* 0-1 vaso 40,3%, 2-3 70,6%  $p < 0,05$ . Resto variables no significativas). Permeabilidad secundaria global 66,6% (*run-off* 0-1 vaso 48,3%, 2-3 78,6%  $p < 0,05$ ). Ausencia de relación significativa entre el resto de las variables y permeabilidad 2ª. Conservación de extremidad global 74% (claudicantes 100%, dolor reposo 85,8%, lesiones tróficas 46,9%,  $p < 0,05$ . En *run-off* 0-1 19,7%, 2-3 vasos 100%,  $p < 0,05$ ). Supervivencia global 80% a 5,5 años. **Conclusiones.** Consideramos la cirugía endovascular el tratamiento de elección en la Isquemia crítica de MMII en lesiones de hasta 5 cm. El drenaje de salida es el factor pronóstico más importante en nuestra serie para el éxito de esta técnica.

### 5.7. Podemos planificar la cirugía en pacientes con isquemia crónica basándonos sólo en el dúplex

MARTÍ X, VILA R, IBORRA E, LÓPEZ C, CAIROLS MA

Hospital de Bellvitge. Hospitalet. Barcelona.

**Objetivo.** Comparar decisiones terapéuticas de revascularización de MMII, una basada en los hallazgos del dúplex, y otra en relación con los hallazgos arteriográficos. **Pacientes y método.** Estudio prospectivo, comparativo a doble ciego.

A 33 pacientes con isquemia crónica de MMII se les practicó angiografía y cartografía de MMII. Se consideró lesión significativa aquella >70% de estenosis para la angiografía, y para la cartografía una relación >3 entre la velocidad sistólica máxima estenosis/prestenosis. Ambas pruebas fueron evaluadas independientemente, sirviendo de base para adoptar la decisión de la estrategia terapéutica, comparándose ambas opciones. Utilizamos como estadístico el test de McNemar para variables dicotómicas relacionadas, con valor de significación estadístico de  $p < 0,05$ . **Resultados.** Las decisiones terapéuticas coincidieron en el 85% (28/33) de los casos. Hubo 5 discrepancias: en 3 pacientes era la necesidad o no de una angioplastia ilíaca asociada (en estos casos la hemodinámica fue más relevante que la imagen), en dos casos hubiese variado la elección del lugar de la anastomosis distal de un *by-pass* femoropoplíteo (primera porción poplíteo según cartografía y tercera según arteriografía, tercera según cartografía y tibial anterior según arteriografía). El test de McNemar no mostró diferencias estadísticamente significativas entre ambas decisiones ( $p = 0,063$ ). **Conclusión.** La cartografía dúplex de MMII permite en el 94% (31/33) de los casos planificar la estrategia terapéutica en la enfermedad isquémica crónica de este sector.

#### SEXTA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

### PATOLOGÍA ARTERIAL DE EXTREMIDADES INFERIORES: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ENDOVASCULAR (II)

#### 6.1. Arterialización venosa distal en cirugía de salvación de extremidad. Resultados preliminares

LOZANO A, MELÓN J, RUIZ-GRANDE F, NUCHE JM, FRANCO C, SARRAJ A, DUARTE J

Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

**Objetivos.** Interpretación de datos preliminares para valorar la eficacia y seguridad de la arterialización venosa distal como técnica quirúrgica de recurso en los pacientes con isquemia crítica de extremidades que carecen de posibilidades de revascularización directa. **Pacientes y métodos.** Cinco pacientes en situación de isquemia crítica de extremidades. Tres varones y dos mujeres. Edad media: 81 años. Sin posibilidades arteriográficas de cirugía derivativa arterial que se corrobora mediante exploración quirúrgica. Se les practica arterialización venosa distal avalvulando la safena interna, conectándola proximalmente a sector arterial y dilatando los trayectos venosos inframaleolares mediante sonda balón de Fogarty (n.º 3). **Resultados.** Los pacientes presentan una fase congestiva venosa postoperatoria, con una duración media de 6 días, en la que aquejan dolor, calor y enrojecimiento del pie con desigual afectación del estado

general. Posteriormente cuatro pacientes presentaron una limitación y momificación de sus lesiones y desaparición del dolor, siendo dados de alta satisfactoriamente. Una paciente sufrió una reactivación infecciosa de sus lesiones y falleció por *shock* séptico el decimocuarto día postoperatorio. **Conclusiones.** El número de casos de nuestra serie es exiguo ( $n = 5$ ) y no permite extraer conclusiones determinantes. Pensamos que la arterialización venosa distal es una técnica que puede aplicarse en pacientes con las características descritas y a los que anteriormente tan sólo podíamos ofrecer una amputación mayor. Encontramos una eficacia similar a la descrita en otras series. Puede tratarse de una técnica de riesgo en aquellos pacientes en los que no se termina de controlar la infección.

#### 6.2. Evolución en las indicaciones de la revascularización extraanatómica: perspectiva de 11 años (1992-2002)

MARINEL-LO J, ALÓS J, CARREÑO P, ESTADELLA B  
Hospital de Mataró. Barcelona.

**Objetivos.** Exposición de indicaciones, técnicas y resultados comparativos de las técnicas de revascularización extraanatómica (REA). **Pacientes y método.** Período analizado, 11 años (enero 1992-enero 2002). Casuística, 87 REA en 87 enfermos: 76 hombres (87,3%) y 11 mujeres (12,7%). Edad media, 72,2 años (62-93 años). Prevalencia de factores de riesgo: tabaquismo, 78%, DM (I y II), 43%, HTA, 38%. Patología asociada motivante de la REA: cardiopatía, 58,6%, EPOC, 19,5%, neoplasia evolutiva, 9,3%, IRC, 9,2%, abdomen intervenido, 3,4%. Indicaciones REA: isquemia crónica crítica, 84 (96,5%), isquemia aguda, 2 (2,3%), fístula aortoentérica secundaria, 1 (1,2%). Índice T/B pre-op. ( $n = 82$ ): 0,36 (0,0-1,2). Técnicas: *by-pass* axilounifemoral (BP Ax U-Fem.), 23 (26,4%), axilobifemoral, (BP Ax Bi-Fem) 16 (18,4%), femorofemoral, 48 (BP F-F) (55,2%). Intervalo de seguimiento medio, 61,6 meses (2-108 meses). Evaluación estadística: Kaplan-Meier. **Resultados.** Permeabilidad de la técnica: inmediata: derivaciones axilo, uni y bifemorales, 100%, femorofemoral, 92,3%, primaria a 5 años: BP A U-Fem: 71,4%, BP A Bi-Fem: 62,5%, BP F-F: 43,5%. (IC 95%: 0,74-0,88) Supervivencia de la extremidad a 5 años: 74,7%. Morbilidad: 8%. Mortalidad en el período de seguimiento: 30,1%. **Conclusiones.** 1) La REA ha comportado el 19,6% de todos los procedimientos revascularizadores realizados en el Período por lesiones en el sector aorto-ilíaco. 2) La tasa de permeabilidad a los 5 años es elevada en las derivaciones axilofemorales. 3) Es superior en la axilounifemoral, con respecto a la axilobifemoral, dato que contradice algunos criterios. 4) La elevada mortalidad registrada avala la indicación de REA.

### 6.3. Influencia del eje tibial de salida en los resultados de la cirugía de revascularización infrainguinal distal

MARCH JR, ACÍN F, BUENO A, ALFAYATE J, ROS R, HEREDERO F, LÓPEZ-QUINTANA A

Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

**Objetivo.** Analizar si existen diferencias en los resultados de la revascularización infrainguinal a troncos distales en función del eje arterial elegido como tracto de salida. **Pacientes y métodos.** En el período 1991-2001 se han realizado en nuestro servicio 189 injertos distales en 182 pacientes, 95,76% por isquemia crítica. 100 se realizaron a tibial anterior (TA), 40 a tibial posterior (TP) y 49 a peronea (P). Se analizaron epidemiología, factores de riesgo, indicación (lesión trófica frente a dolor de reposo), resultados precoces y en el seguimiento (análisis actuarial). Se utilizaron test t de Student,  $\chi^2$  y *log-rank*, con significación para  $p < 0,05$ . **Resultados.** No hubo diferencias en epidemiología, factores de riesgo, ni indicación salvo menor edad media para los TP y mayor presencia de mujeres para P. Los resultados precoces para TA, TP y P respectivamente fueron: permeabilidad: 94% frente a 90% frente a 91,83% (NS); salvación de extremidad: 98% frente a 95% frente a 93,87% (NS); mortalidad: 1% frente a 2,5% frente a 8,16% (NS) A 4 años, los resultados acumulados para TA, TP y P fueron respectivamente: permeabilidad: 60,23% frente a 51,64% frente a 51,54%; salvación de extremidad: 81,58% frente a 80,42% frente a 64,93%; supervivencia: 70,49% frente a 75,80% frente a 69,48% (todas las diferencias NS). **Conclusiones.** La revascularización infrainguinal a troncos distales muestra unos buenos resultados, que no se ven afectados por cuál sea el vaso elegido como tracto de salida.

### 6.4. Indicaciones y resultados del tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos

ZARAGOZÁ-GARCÍA JM, BLANES-MOMPÓ JI, GÓMEZ-PALONÉS F, MARTÍNEZ-PERELLÓ I, CRESPO-MORENO I, MARTÍNEZ-MELÉNDEZ S, VERDEJO-TAMARIT R, ORTIZ-MONZÓN E

Hospital Universitario Dr. Peset Aleixandre. Valencia.

**Objetivos.** Analizar la influencia que sobre los resultados del tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos ejercen distintos factores como la clínica de presentación, el número de troncos distales permeables, el diámetro y la edad. **Pacientes y métodos.** Desde noviembre de 1993 a octubre de 2001 se trataron 61 AP en 42 pacientes (41 hombres y 1 mujer) con una edad media de 68,86 años (46-91). El diámetro medio era de 25,62 mm (15-51). El 51% eran sintomáticos (42% con isquemia aguda, 58% con isquemia crónica crítica). Los aneurismas eran bilaterales en el 64%

en 48% se asociaban a aneurisma de aorta. Análisis estadístico: comparativo (Kaplan-Meyer, *log-rank*) y univariante ( $\chi^2$ , t de Student) de los factores que pudieran influir en la permeabilidad. **Resultados.** El seguimiento medio fue de 60 meses (intervalo 1-95 meses). La permeabilidad operatoria fue del 96%, y la mortalidad 0. La permeabilidad primaria a los 12, 24 y 36 meses fue del 88,86, y 84% y la secundaria del 98,96 y 90%. No existía correlación entre la clínica y el tamaño del aneurisma. La clínica (asintomática) ( $p < 0,05$ ) y el número de troncos distales permeables (mayor o igual a 2) ( $p < 0,05$ ) son factores que determinan la permeabilidad. **Conclusión.** El tratamiento de elección de los aneurismas poplíteos es el quirúrgico en fase asintomática, pues la demora hasta la aparición de sintomatología conlleva un peor pronóstico para la extremidad.

### 6.5. Cirugía infrarrotuliana en pacientes ancianos. El valor de la edad

RIELO F, CAEIRO S, SÁNCHEZ J, GALLEGOS M, HERNÁNDEZ I, FERNÁNDEZ JC, CACHALDORA JA, LÓPEZ V, DIAZ E, SEGURA RJ

Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña.

**Objetivos.** Comparar resultados a medio plazo de procedimientos de derivación infragenicular entre ancianos y jóvenes para cirugía de salvamento de extremidad. **Pacientes y métodos.** Se revisaron procedimientos de derivación infragenicular para salvamento de extremidad entre enero de 1999 y diciembre del 2000, realizando seguimiento hasta diciembre del 2001. Se realizó análisis estadístico con tablas de vida, Kaplan-Meier y regresión de Cox. **Resultados.** Se contabilizaron 108 procedimientos sobre 98 pacientes, 43 mayores de 75 años ( $x=80,5$ ,  $r=75,4-90,2$ ) y 55 menores de 75 ( $x=64,6$ ,  $r=37,6-74,6$ ). De los ancianos un 46% eran hipertensos (47,3% en jóvenes), 48,8% eran diabéticos (49,1% en jóvenes), 69,8% eran cardiopatas (43,6% en jóvenes) y un 30,2% eran broncopatas (20% en jóvenes). En arteriografía, los ancianos presentaron 1 vaso de salida en el 55,8% de los casos (60% en jóvenes). Se realizó la anastomosis distal a 3ª porción en el 34,9% de ancianos (30,9% en jóvenes), siendo en el resto a vasos distales, y con injerto de safena en el 55,8% de ancianos (67,3% en jóvenes). Fallecieron 3 pacientes en el postoperatorio inmediato (2 ancianos, 1 joven) por causas neurológicas y nefrológicas. Con una media global de seguimiento de 23 meses, la supervivencia a los 36 meses, permeabilidad primaria y tasa de salvamento fue para los ancianos del 72,7, 51,9 y 69,7%, siendo en los jóvenes 80,7, 55,9 y 69,9% respectivamente. Por *log rank* no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los parámetros. **Conclusiones.** Resulta asumible y recomendable un planteamiento revascularizador en ancianos seleccionados para cirugía de salvamento de extremidad.

## 6.6. *By-pass* iliofemorales frente a femorofemorales. ¿Cuál es la mejor opción? Seguimiento a largo plazo

PAÑELLA F, BERGA C, HERNÁNDEZ-OSMA E, ESPINOSA A, GÓMEZ B, ARRÉBOLA M, RODRÍGUEZ N, MARTÍN-PAREDERO V

*Hospital Universitario Joan XXIII. Tarragona.*

**Objetivos.** 1) Comparar permeabilidad primaria y salvamento de extremidad a 5 años entre el *bypass* iliofemorales y el femorofemorales. 2) Determinar aquellos factores que influyen en la permeabilidad de ambas técnicas. **Pacientes y métodos.** Desde enero de 1992 a diciembre del 2000 fueron intervenidos un total de 72 pacientes con oclusión iliaca unilateral e isquemia crónica GIII-IV (21 iliofemorales, edad media 66,3 años, y 51 femorofemorales, edad media 70 años). Se realizaron tablas de contingencia ( $\chi^2$ /t de Student) para comparar los grupos entre sí, según sus factores de riesgo cardiovascular, sexo, edad y salida distal. El test de *log-rank* comparó la permeabilidad primaria y salvamento de extremidad entre los grupos (representación gráfica por Kaplan-Meier). El análisis multivariante por regresión de Cox determinó los factores predictivos de oclusión a 5 años. **Resultados.** La permeabilidad primaria del grupo femorofemorales fue del 63% a los 5 años, siendo en el grupo iliofemorales del 76%, sin existir diferencias entre ellos ( $p=0,831$ ). Igualmente el salvamento de la extremidad del grupo femorofemorales fue del 87%, siendo la del grupo iliofemorales del 85%, sin diferencias significativas entre los grupos ( $p=0,449$ ). Por regresión de Cox el único factor que influyó en la permeabilidad de estos *bypass* a largo plazo fue la salida distal. **Conclusiones.** 1) A 5 años no hay diferencias entre las dos técnicas en cuanto a permeabilidad primaria y salvamento de extremidad. 2) La única variable predictiva de fracaso de estas técnicas es la salida distal.

## 6.7. Modificaciones en la indicación quirúrgica del sector aortoiliaco en pacientes de alto riesgo

RIERA R, JULIÁ J, PLAZA Á, DÍAZ M, CORDOBÉS J, MERINO O, M-RIMBAU E, COROMINAS C, LOZANO P, GÓMEZ FT

*Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.*

**Objetivo.** Determinar las variaciones en la indicación quirúrgica y en la morbimortalidad perioperatoria en el sector aortoiliaco basándose en la aplicación del índice de riesgo quirúrgico Mannheim. **Pacientes y métodos.** Se incluyeron a 479 pacientes con patología del sector aortoiliaco intervenidos entre enero de 1994 y diciembre de 2000. Se evaluaron preoperatoriamente aplicando el índice Mannheim de riesgo quirúrgico y se seleccionaron a 70 pacientes pertenecientes al grupo IV. Se dividieron en dos grupos: el primero (19 pacientes, período 1994-1995), en el

que se inició la aplicación del índice Mannheim (grupo IV con alta mortalidad), el segundo (51 pacientes, Período 1996-2000). Se recogieron en ambos grupos las siguientes variables: tipo de tratamiento (anatómico, extraanatómico o endovascular), morbilidad (cardíaca, respiratoria, renal, digestiva, neurológica, vascular) y mortalidad perioperatorias. Se compararon ambos grupos mediante el test estadístico chi-cuadrado. **Resultados.** La indicación quirúrgica extraanatómica aumentó de un 15 a un 33% en el segundo período. Las tasas globales de morbilidad y de mortalidad perioperatorias fueron del 45 y 26,8% para el primer grupo, y del 33 y 6% para el segundo. Se obtuvieron diferencias significativas en la mortalidad (RR=4,47; IC=1,18-16,93). No se observaron diferencias significativas en el resto de variables. **Conclusiones.** El índice Mannheim identifica a aquellos pacientes con alto riesgo quirúrgico y con alta morbimortalidad perioperatoria. Su aplicación ha modificado en el tiempo las indicaciones quirúrgicas en nuestro servicio basándose en parámetros objetivos.

## 6.8. Papel del manguito venoso distal en la revascularización infragenicular con prótesis de PTFE en ausencia de VSI en pacientes con isquemia crítica de extremidad

MENDIETA C, ARACIL E, UTRILLA A, GANDARIAS C, OCAÑA J, CHINCHILLA A, HAURIE J, BERNAL C, PERERA M, OSORIO A, REDONDO S, CUESTA C

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Introducción.** Siendo la vena safena interna (VSI) el injerto de elección en la revascularización infragenicular, un porcentaje de pacientes precisa revascularización sin disponer de VSI adecuada. Entre otras técnicas, se ha propuesto el empleo de manguitos venosos distales con prótesis de PTFE. **Pacientes y métodos:** Entre 1996 y junio de 2001 realizamos 346 revascularizaciones infrageniculares, de ellos 58 (16%) con PTFE más manguito venoso (48 manguitos de Miller/10 parches de Taylor) en 57 pacientes, 43 hombres y 14 mujeres con una edad media de 70 años. 27 pacientes (47%) eran diabéticos, 24 (40%) cardiopatas isquémicos y 12 (21%) presentaban insuficiencia renal. La indicación para revascularización fue dolor de reposo en 26 (45%) pacientes y lesiones tróficas en 32 casos (55%). La ausencia de vena adecuada se debió a calibre insuficiente en 30 casos (52%), uso previo en 18 (31%) y mala calidad en el resto. 18 (31%) anastomosis distales se realizaron sobre arteria poplítea infragenicular y 40 (69%) sobre vasos tibiales. Se analiza la permeabilidad primaria, secundaria y salvamento de extremidad mediante tablas de Kaplan-Meier. **Resultados.** Seguimiento medio de 14,4 meses (intervalo, 1-50 meses), con 19 pér-

didadas y 7 fallecidos en el seguimiento. Permeabilidad primaria a los 24 y 36 meses de  $54,5 \pm 7,4\%$  y  $43 \pm 8,3\%$  y salvamento de extremidad de  $64,6 \pm 7,4\%$  y  $54,7 \pm 9,01\%$  respectivamente. *Conclusiones*. No existe un sustituto ideal de la VSI en la revascularización infragenicular. Los manguitos distales de vena parecen mejorar la permeabilidad de las prótesis infrageniculares de PTFE y el salvamento de extremidades.

### 6.9. ¿Cuál es el pronóstico de los *by-pass in situ* reintervenidos por fracaso hemodinámico?

VEGA M, SÁNCHEZ-HERVÁS L, BLANCO E, MARTÍN A, BAÑÓN M, SERRANO FJ  
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

*Objetivo*. Evaluar los resultados de los *by pass in situ* (BP) reintervenidos por fracaso hemodinámico en nuestro centro. *Pacientes y métodos*. Se han reintenido 47 BP por estenosis grave en el trayecto del BPIS o las anastomosis (1985-2001). El diagnóstico ha sido clínico y hemodinámico, asociando un estudio protocolizado con eco-Doppler a partir de 1998. La lesión se localizaba en: anastomosis proximal 19,1%, trayecto del injerto 42,6%, anastomosis distal 38,3%. El 70,2% de las reintervenciones se realizó dentro del 1º año tras la cirugía inicial, 12,8% en el 2º año, 17% más tarde. Como primer procedimiento, se repararon 6 casos mediante PTA y 41 mediante cirugía. *Resultados*. El seguimiento medio tras la reparación ha sido 35 meses (2-134). La localización del defecto o el nivel de la anastomosis distal y el diámetro del injerto no influyen en los resultados. La PTA aumenta el riesgo de oclusión ( $p=0,002$ ) y amputación ( $p=0,028$ ). El seguimiento protocolizado con eco-Doppler desde 1998 ha aumentado el número de reintervenciones ( $p<0,001$ ). *Conclusiones*. Se consiguen buenas PPA, TLR y SE tras la reparación de *failing grafts*, con mejores resultados para la cirugía respecto a la PTA. Es recomendable el seguimiento indefinido de los BP por posible fracaso hemodinámico después del primer año. Casi la mitad de nuestros BP ha presentado un nuevo evento en los 3 primeros años después de la reintervención (Tabla inferior).

Tabla.

	1 mes	1 año	3 años
Permeabilidad primaria-asistida (PPA)	95,7%	84,2%	72%
Tiempo libre de reestenosis (TLR)	95,7%	70,5%	53,2%
Salvación de extremidad (SE)	100%	97,5%	86,7%
Supervivencia (S)	100%	92,9%	73,4%

### 6.10. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos. Influencia del tipo de *by-pass* en los resultados

BLANCO E, MOÑUX G, VEGA-DE CENIGA M, MARTÍN A, SÁNCHEZ L, GONZÁLEZ JV, SERRANO FJ  
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

*Objetivo*. Analizar los resultados del tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos (AP), en relación al material utilizado y nivel de anastomosis proximal. *Pacientes y método*. Se analizan 76 *by-pass* por AP en 60 pacientes. Se compara permeabilidad precoz y tardía en función de la anastomosis proximal (inguinal BP largo, femoral superficial distal-poplíteo BP corto) y del material utilizado (safena, prótesis). En 46 ocasiones la revascularización se realizó con vena autóloga (72,6%), en 17 con material protésico (23,3%) y en 3 ocasiones mediante técnicas endovasculares (Hemobahn) (4,1%). *Resultados*. El seguimiento medio fue de  $53,2 \pm 49$  meses. La mortalidad precoz fue 2,8% ( $n=2$ ). No se encontraron diferencias de permeabilidad en función de la longitud del BP (BP largo 75,4% frente a 69% BP corto 5 años). Las revascularizaciones mediante BP largo tuvieron una permeabilidad significativamente mayor cuando se realizó mediante material autólogo frente a protésico (85% frente a 44%), no existiendo diferencias significativas para el BP corto. *Conclusiones*. La cirugía de los aneurismas poplíteos ofrece excelentes resultados a corto y medio plazo. El empleo de material autólogo es preferible para la reparación de aneurismas poplíteos de forma global, si bien para los BP cortos no se han encontrado diferencias frente a las prótesis (Tabla inferior).

Tabla.

	30 d	1 año	5 años
SERIE COMPLETA	97%	91%	79%
BP venoso <sup>a</sup>	98%	96%	76%
BP prótesis <sup>a</sup>	95%	79%	62%
BP largo <sup>b</sup>			
Total	96%	89,5%	75,4%
Vena ( $p=0,0134$ )	97,5%	94,5%	84,7%
Prótesis	90%	70%	43,8%
BP corto <sup>b</sup>			
Total	100%	95,4%	69%
Vena ( $p=0,9068$ )	100%	100%	67,2%
Prótesis	100%	84,7%	84,7%

<sup>a</sup>  $p=0,04$ . <sup>b</sup>  $p=0,3$

SÉPTIMA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

## PATOLOGÍA VASCULAR RENAL Y ACCESOS PARA HEMODIÁLISIS

### 7.1. Transposición y superficialización de vena basílica: una alternativa en los accesos vasculares para hemodiálisis

MOLINA FJ, F-LEBRATO JR, ARMADA E, BARRIOS A, GARCÍA I

*Complejo Hospitalario de Ourense.*

**Objetivos.** Los accesos vasculares son imprescindibles para los pacientes con insuficiencia renal que precisan hemodiálisis, condicionan su hospitalización y aumentan el gasto sanitario. El acceso vascular nativo frente a prótesis, según autores, presenta una mayor vida media, menos complicaciones y un menor coste económico. Cuando se agota la vena cefálica, la vena basílica puede ser una alternativa previa al uso de injertos protésicos para hemodiálisis. **Pacientes y métodos.** Analizamos retrospectivamente durante 4 años 218 accesos vasculares, de éstos 26 fueron fístulas humerobasílicas. Valoramos la vena basílica previo al procedimiento mediante flebografía. En el seguimiento se utilizó un protocolo de monitorización no invasiva para detección precoz de estenosis, que consistió en: exploración física, presión venosa dinámica, recirculación de urea y eficacia de la diálisis, indicando realización de eco-Doppler o fistulografía en caso de alteración de algún parámetro. **Resultados.** Excepto uno, todos los accesos fueron utilizados para hemodiálisis. En el estudio ocurrieron: 1 hematoma, 5 trombosis y 6 estenosis que precisaron revisión quirúrgica, fibrinólisis/angioplastia y angioplastia. Estando funcionantes al término del estudio 20 (76,92%). La permeabilidad acumulada fue: 86,6% a los 2 años y 62,38% a los 3 años. **Conclusiones.** Creemos que la transposición de vena basílica con superficialización y anastomosis a la arteria humeral, puede ser una técnica alternativa previa al uso de injertos protésicos para hemodiálisis por: 1) Simplicidad técnica. 2) Riesgo infeccioso menor. 3) Menor coste. 4) Permeabilidad acumulado mayor que las prótesis. 5) No impide la utilización de un injerto protésico futuro en caso de fracaso, siempre que a nivel axiloclavio exista permeabilidad.

### 7.2. Factores predictivos de robo isquémico tras FAV

DÍAZ M, PLAZA A, RIERA R, CORDOBÉS J, LOZANO P, M-RIMBAU E, COROMINAS C, JULIÁ J, T GÓMEZ F

*Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.*

**Objetivos.** Determinar los factores predictivos de robo isquémico tras la realización de una fístula arteriovenosa (FAV) para hemodiálisis. **Pacientes y métodos.** Estudio observa-

cional prospectivo. Duración: año 2001. Se han incluido 54 pacientes de forma no consecutiva (30 FAV radiocefálicas, 19 FAV humerocefálicas, 5 injertos AV PTFE), excluyendo a los pacientes que no acudieron a controles. Variables analizadas: edad, sexo, presencia de diabetes o hipertensión arterial, tipo y características de la FAV, determinación de los índices de presión digital (IPD) preoperatorios. Controles clínicos y hemodinámicos (IPD) a 1, 6 y 12 meses. Análisis estadístico: variante de dos vías para los IPD y multifactorial para el resto de variables analizadas. **Resultados.** Edad: 59 años (intervalo 22-83). Varones: 62,5%. Diabetes mellitus: 20%. Hipertensión arterial: 87%. Robo isquémico: 11 pacientes (20%), 10 isquemia leve, 1 isquemia grave. No se ha observado ninguna variable que influya de forma significativa en la aparición de robo isquémico. **Conclusiones.** Los IPD disminuyen de forma significativa en todos los pacientes, esta reducción es inmediata tras la realización de la FAV y se mantiene estable durante el seguimiento. La aparición de robo isquémico se asocia a una caída de más del 50% de los IPD. En esta serie no se ha identificado ningún factor predictivo de robo isquémico.

**Tabla.**

	IPD pre	IPD post	p
No robo	0,90 (DE 0,18)	0,70 (DE 0,24)	0,001
Robo	1,03 (DE 0,27)	0,45 (DE 0,14)	0,001

### 7.3. Estudio comparativo entre PTFE con anastomosis distal preformada y PTFE tradicional como prótesis para diálisis

MARTÍNEZ-GÁMEZ FJ, MATA-CAMPOS JE, ARIAS-MUÑOZ R, GIL-CONQUERO JM, MALDONADO-FERNÁNDEZ N, MORENO J, GARCÍA-RÓSPIDE V

*Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén. Jaén.*

**Objetivos.** Comparar la permeabilidad obtenida, en nuestra experiencia, con prótesis de diálisis con anastomosis distal preformada (Venaflor<sup>®</sup>), frente a las que no. **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo sobre 46 prótesis para diálisis implantadas durante 36 meses en nuestro servicio, 24 Venaflor<sup>®</sup> (52%). En un 58,7% (n=27) fueron varones. Edad media 61,4 años. En un 76% se trató de prótesis humero-axilares y el resto *loop* humerohumerales. **Resultados.** La permeabilidad obtenida a 30, 180 y 360 días fue de 90, 59 y 36% para la prótesis de PTFE sin preformar y de 100, 95 y 76% para Venaflor<sup>®</sup> (p=0,03). Dichas diferencias fueron más importantes cuando la técnica empleada fue *loop* en antebrazo (Venaflor<sup>®</sup> 85% a los 6 meses y para PTFE sin preformar 0%, p=0,002). Venaflor<sup>®</sup> mostró mayor probabilidad (RR=2,9, p=0,001) de mantener flujos superiores a 250 mL/min, así como

mantener menor resistencia venosa durante la diálisis (RR=1,48, p=0,04). No existieron diferencias significativas estadísticamente en cuanto a las complicaciones en diálisis entre ambos tipos de prótesis. **Conclusiones.** 1) Venaflo® mejora la hemodinámica distal de la prótesis y mantiene permeabilidad superior a medio plazo en nuestra experiencia. 2) Venaflo® aporta mejores parámetros de funcionamiento en nuestra serie durante las diálisis. 3) No existen diferencias entre las complicaciones existentes en diálisis entre ambos tipos de prótesis.

#### 7.4. Manejo quirúrgico de la afectación de vena cava por tumores renales

MARTÍN-PEDROSA JM, GONZÁLEZ-FAJARDO JA, DEL BUSTO E, FERNÁNDEZ L, CARRERA S, DEL RÍO L, TORRES A, SAN JOSÉ I, IBÁÑEZ MA, GUTIÉRREZ V, VAQUERO C  
*Hospital Universitario de Valladolid. Valladolid.*

**Objetivos.** Revisamos retrospectivamente nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de tumores renales afectando vena cava inferior (VCI). La extirpación del trombo tumoral intracava con nefrectomía radical es el tratamiento de elección de esta neoplasia. **Pacientes y métodos.** Desde 1988 hasta marzo del 2002, 173 pacientes con carcinoma de células renales fueron sometidos a nefrectomía radical. En 16 (9,2%) se evidenció extensión de trombo venoso desde vena renal hacia VCI. Nueve pacientes tenían trombo tumoral localizado en VCI infrahepática, cinco con extensión a VCI retrohepática, y dos con afectación de aurícula derecha. **Resultados.** Los 9 pacientes con extensión a VCI infrahepática, fueron tratados mediante trombectomía, (libres enfermedad 100%, seguimiento medio 36 meses). Los 5 pacientes con extensión retrohepática fueron tratados sin circulación extracorporea (CEC) y movilización completa hepática, (4 libres de enfermedad, seguimiento medio 42 meses). Los 2 pacientes con extensión auricular fueron tratados, uno mediante CEC (libre de enfermedad a 12 meses), y otro mediante trombectomía simple de VCI, falleciendo en el postoperatorio inmediato por embolismo pulmonar. **Conclusiones.** La CEC no se requiere en pacientes con extensión de trombo tumoral a VCI retrohepática. La CEC es necesaria cuando el trombo llega aurícula por riesgo de desprendimiento y embolismo pulmonar. Debe realizarse tratamiento quirúrgico agresivo multidisciplinario, ya que la invasión de VCI no afecta significativamente la morbimortalidad del tumor renal.

#### 7.5. Efecto de las técnicas de revascularización renal en la función renal y en el control de la tensión arterial

PLAZA A, DÍAZ M, RIERA R, CORDOBÉS J, MERINO O, MIGUEL J, GRILL C, MANUEL-RIMBAU E, JULIÁ J, COROMINAS C, LOZANO P, GÓMEZ FT  
*Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.*

**Objetivos.** Conocer el efecto de la revascularización renal sobre el control tensional y la función renal en los casos de nefropatía isquémica. **Pacientes y métodos.** Se analizaron retrospectivamente los casos de revascularización renal endovascular o quirúrgica realizados en nuestro hospital durante 6 años. Se valoraron parámetros de función renal (urea, creatinina y aclaramiento de creatinina) y del control tensional (número de fármacos y dosis diaria) pre y post procedimiento. **Resultados.** Se realizaron 36 procedimientos en 36 pacientes (edad media 59 años, 27 varones). La indicación para el tratamiento fue HTA en 19 casos, IRC en 2 pacientes e HTA + IRC en 15. Se realizaron 12 derivaciones aortorreñales y 24 angioplastias. El seguimiento medio fue de 32 meses y hubo 4 pérdidas. Al final del seguimiento, la función renal mejoró en el 26% de los casos, no varió en un 14% y empeoró en el 60%. La creatinina sérica pre procedimiento fue 1,95 mg/dL y al final del seguimiento de 3,26 mg/dL (p=0,0001). El control tensional mejoró en el 28% de los pacientes, no cambió en el 44% y empeoró en el 28% restante. Los valores tensionales medios pre procedimiento y al final del seguimiento fueron 153/93 y 129/82, respectivamente (p=0,0001), aunque sin cambios en el número total de fármacos (2,15 pre procedimiento y 2,12 en el seguimiento, p=0,87) ni en las dosis diarias (3,2 pre procedimiento y 3 en el seguimiento, p=0,48). **Conclusiones.** En nuestra serie, no hemos comprobado mejoría de la función renal o del control tensional tras revascularización renal en la mayoría de los pacientes.

#### 7.6. Tratamiento endovascular en la estenosis de la arteria renal. Resultados clínicos

GÓMEZ B, BERGA C, GARCÍA C, ARRÉBOLA M, PAÑELLA F, HERNÁNDEZ-OSMA E, MARTÍN PAREDERO V  
*Hospital Universitario Juan XXIII. Tarragona.*

**Objetivo.** Evaluar los resultados clínicos de la terapéutica endovascular (ATP/stent renal) en enfermos con estenosis arteria renal y afectos de hipertensión arterial (HTA) e insuficiencia renal. **Pacientes y método.** Estudio prospectivo (enero 1997-enero 1999) de un total de 38 arterias renales en 34 enfermos (25 hombres, 9 mujeres) con edad media de 67,3 años (r=43-84) a los que se ha realizado terapéutica endovascular por insuficiencia renal o HTA. En 31 enfermos (91,17%) existía HTA (TAS > 140 mmHg, TAD > 95 mmHg) y 21 (61,7%) presentaban insuficiencia renal (creatinina > 140 mmol/L). A los 12 meses de seguimiento se determinaron las cifras de tensión arterial, las cifras de creatinina y el número de fármacos antihipertensivos para compararlos (t de Student) con los resultados pre procedimiento. El análisis de permeabilidad se ha realizado mediante curvas Kaplan-Meier. **Resultados.** Se han producido 3 exitus durante el

seguimiento. La permeabilidad primaria a los 12 meses es 87% y la secundaria 100%. Existe mejoría de las cifras tensionales a los 12 meses (TAS= 116±67, TAD=68±38) con respecto a las preprocedimiento (TAS= 165±26, TAD=92±14) ( $p<0,001$ ). El número de fármacos antihipertensivos a los 12 meses (1,15±1) también desciende significativamente con respecto al preprocedimiento (1,97±1) ( $p<0,001$ ). No hubo mejoría en las cifras de creatinina a los 12 meses (224,7±142,6) cuando las comparamos con las que presentaban antes del procedimiento (199,3±110,1) ( $p=0,107$ ). *Conclusiones.* El tratamiento endovascular de la estenosis renal es un método efectivo en el control de HTA. Sin embargo los enfermos con insuficiencia renal no se benefician del tratamiento.

### 7.7. Cirugía *ex vivo* y autotrasplante en el tratamiento de aneurismas de arteria renal

YSA A, CLARÁ A, DE LA FUENTE N, ROIG L, MIRALLES M, SANTISO MA, MARTÍNEZ R, VIDAL-BARRAQUER F  
*Hospital Universitario del Mar. Barcelona.*

El descubrimiento de patología subyacente de arteria renal, consecuencia del desarrollo de exploraciones morfológicas poco invasivas, puede incrementar la incidencia de cirugía renovascular extracorporea en el futuro. *Objetivo.* Revisión de nuestra casuística en cirugía *ex vivo* en aneurismas de arteria renal (AAR) y evaluación detallada de la sistemática quirúrgica. *Pacientes y método.* Entre 1989-2001, fueron practicados 254 procedimientos quirúrgicos sobre arteria renal, siete de los cuales correspondieron a AAR que requirieron cirugía extracorpórea (1 en tronco principal, 1 en 1era bifurcación, 3 en primera rama y 2 en segunda rama). La edad media fue de 56 años (3 varones, 4 mujeres). Seis eran hipertensos (2,5 fármacos) y la función renal estaba conservada en todos. Se practicó resección *ex vivo* de los AAR bajo protección renal con frío local y solución de Eurocollins interponiendo injerto de arteria hipogástrica (4 casos), safena (2 casos), o mixto (vena-PTFE, 1 caso). Tiempo medio isquemia renal: 100 min. El injerto renal fue reimplantado en ilíaca primitiva (6 casos) o en aorta (1 caso). *Resultados.* Permeabilidad y supervivencia inmediatas: 100%. Morbilidad: un derrame pleural y dos hematomas retroperitoneales sin repercusión. La tensión arterial se normalizó en 4/6 pacientes, y en los dos restantes disminuyeron las necesidades de hipotensores. La función renal permaneció estable en todos ellos. El seguimiento medio fue de 23 meses (78-2 meses) detectándose únicamente una oclusión a los 78 meses. *Conclusión.* La reconstrucción renal *ex vivo* constituye una opción terapéutica excelente para casos seleccionados de enfermedad vasculorrenal, asociándose a una respuesta clínica muy satisfactoria.

OCTAVA SESIÓN DE COMUNICACIONES ORALES

## PATOLOGÍA VASCULAR. MISCELÁNEA

### 8.1. Cumplimentación del tratamiento antiagregante plaquetario en los pacientes con arteriopatía Periférica en nuestro medio. ESTUDIO ARTYC (Arteriopatía Periférica Tratamiento y Cumplimentación).

CÁNCER S, PURAS E, LUJÁN S, GUTIÉRREZ M, ALONSO J EN NOMBRE DE LOS INVESTIGADORES DEL ESTUDIO ARTYC  
*Fundación Hospital Alcorcón. Madrid.*

*Objetivos.* Conocer la cumplimentación del tratamiento antiplaquetario y la calidad de vida de los pacientes con arteriopatía periférica en nuestro país. *Pacientes y métodos.* Se realizó un estudio observacional y prospectivo incluyendo en 6 meses 928 pacientes mayores de 45 años diagnosticados de claudicación intermitente (CI) estadio II. Los pacientes fueron seguidos 6 meses y se realizó: historia clínica completa, claudicometría, índice tobillo/brazo, test de elevación de tobillo y analítica basal. Se facilitó información médica de la enfermedad, importancia del ejercicio y del control de los factores de riesgo cardiovascular (FR). Además se elaboró encuesta de cumplimentación del tratamiento (test de Haynes-Saccket y Batalla modificado) cuestionario de calidad de vida (SF-12) y actividad (índice de actividad de Duke). *Resultados.* Se recogieron datos completos de 435 pacientes, edad media 70±9 años. Antigüedad media de la CI 3,5±3,9 años. Estadio Fontaine IIa 33,5%, IIb 66,5% con un 17,3% intervenido previamente. Un 26,3% refería eventos cardiacos (54%) o cerebrovasculares (46%) previos. Se observó una mejora estadísticamente significativa en: número de fumadores activos, distancia de claudicación, tiempo de claudicación, índice tobillo/brazo, claudicometría y test de elevación de tobillo. La cumplimentación del tratamiento antiagregante plaquetario medida tanto en la entrevista clínica como en la telefónica resultó alta. *Conclusiones.* El tratamiento antiagregante plaquetario se instauró en un 78% de pacientes con CI. Es destacable el bajo conocimiento de la enfermedad y la falta de mejora en el control de los FR, a pesar de la participación de estos pacientes en el estudio.

### 8.2. Resección transaxilar de primera costilla en el tratamiento del síndrome del opérculo torácico

ALFAYATE J, ACÍN F, DE HARO J, MARCH JR, UTRILLA F, BUENO A, GÓMEZ-PENAS M  
*Hospital Universitario de Getafe. Madrid.*

*Objetivo.* Evaluar los resultados de la cirugía resección

de la primera costilla mediante vía transaxilar del síndrome del opérculo torácico (SOT). *Pacientes y métodos.* Se analizan de forma retrospectiva todos los procedimientos realizados entre 1992 y 2001 registrándose la clínica de comienzo, la presencia de malformaciones óseas, alteraciones electromiográficas y angiográficas, las complicaciones intra y postoperatorias al igual que la sintomatología durante el seguimiento. *Resultados.* Se realizaron 14 procedimientos sobre 11 pacientes con una edad media de 27 años. El 63% fueron mujeres y en tres casos la resección fue bilateral (27%). La manifestación clínica más frecuente fueron las parestesias, seguida de la pérdida de fuerza (35%) y el edema (35%). En 2 casos se asoció trombosis venosa profunda axilo-subclavia. En el 64% de los pacientes la Rx de tórax fue normal, apreciándose en 5 casos malformaciones óseas. El estudio electromiográfico fue normal en el 90% de los pacientes en que se realizó. Se observaron alteraciones en el estudio angiográfico dinámico en todos los casos. En el 100% de los pacientes se utilizó vía transaxilar, sin que se registrasen complicaciones vasculares, neurológicas ni pulmonares. Durante el seguimiento todos los pacientes mostraron alivio de su sintomatología inicial (seguimiento medio de 20 meses). *Conclusión.* Creemos que la resección transaxilar de la primera costilla es un método eficaz para el tratamiento del SOT en pacientes seleccionados, asociando una baja tasa de complicaciones y un resultado a largo plazo excelente.

### 8.3. Complicaciones arteriales del síndrome del opérculo torácico

TORRES A, GONZÁLEZ JA, DEL RÍO L, MARTÍN M, SAN JOSÉ I, IBÁÑEZ MA, DEL BLANCO I, ALONSO MI, GUTIÉRREZ V, CARRERA S, VAQUERO C  
*Hospital Universitario de Valladolid. Valladolid.*

*Introducción.* El síndrome del opérculo torácico (SOT) describe una variedad de situaciones causadas por la compresión de las estructuras neurovasculares que cruzan el desfiladero cérvico-costoclavicular. Analizamos sus complicaciones arteriales, que tienen serias consecuencias, así como sus aspectos anatómicos, clínicos y quirúrgicos. *Pacientes y métodos.* Entre 1990 y 2001 fueron diagnosticadas complicaciones arteriales del SOT en 12 pacientes. Nueve eran mujeres con una edad media de  $34,6 \pm 8,7$ . Los síntomas predominantes fueron el síndrome de Raynaud en 11 pacientes y las parestesias en extremidades superiores en 10 pacientes. Siete pacientes presentaron fenómenos tromboembólicos y en dos se habían realizado embolectomías previas. Se detectó masa pulsátil supraclavicular en un caso. En el examen físico 6 pacientes presentaron ausencia de pulso distal y el test

de Adson fue positivo en 10. Todos fueron estudiados mediante radiografía cervical y DIVAS. Se empleó abordaje supraclavicular en 9 pacientes y axilar en 3. *Resultados.* Los factores etiológicos responsables de las complicaciones fueron costillas cervicales en 9 casos y síndrome costoclavicular en 3. Se hallaron 2 aneurismas de subclavia que fueron tratados mediante resección e injerto. En los 12 casos se realizó escalenectomía, en 9 resección de costilla cervical y en 3 resección de primera costilla. No hubo complicaciones postoperatorias, salvo disestesias temporales en 7 casos. *Conclusiones.* El SOT debe ser descartado en pacientes jóvenes con fenómenos tromboembólicos en las extremidades superiores o con síndrome de Raynaud. La intervención quirúrgica precoz es importante para prevenir las complicaciones arteriales.

### 8.4. Límites éticos de la amputación primaria ante una isquemia crítica de una extremidad no funcional

VIDAL-BARRAQUER F, CLARÁ A, ROIG L, YSA A, DE LA FUENTE N, MARTÍNEZ R, ORTIZ E, SOLSONA F  
*Hospital Universitario del Mar. Barcelona.*

El TASC sobre arteriopatía periférica no favorece la revascularización de extremidades no funcionales con isquemia crítica (RENFIC). *Objetivo.* Evaluar si debe contemplarse la RENFIC basándose en los principios de ética biomédica. *Método.* Análisis cualitativo de los principios de beneficencia, no-maleficencia, autonomía y justicia. *Resultados.* Beneficiencia: 1) La ausencia de utilidad funcional de una extremidad no constituye *per se* un criterio de futilidad. La RENFIC puede resultar beneficiosa para facilitar las transferencias, distribuir mejor el peso corporal en decúbito o, simplemente, por deseo del paciente a mantener su autoimagen. 2) No existe evidencia de que la revascularización de estas extremidades se asocie a tasas de salvamiento fútiles. 3) Determinadas circunstancias (deterioro cognitivo grave e irreversible, estado terminal, etc.) pueden hacer fútil una RENFIC. No maleficencia: no existe evidencia de que la amputación primaria se asocie a una menor morbimortalidad que la RENFIC. Autonomía: en ausencia de futilidad, el paciente debe conocer todas las opciones terapéuticas y elegir entre ellas. Justicia: una limitación grave de recursos podría obligar a prescindir de la cobertura pública la RENFIC como forma particular de cirugía 'reparadora'. Tal decisión debería ser apriorística y recaer en instancias jerárquicas suprahospitalarias. *Conclusiones.* No existe en la actualidad fundamento ético alguno para que en nuestro medio se impida la RENFIC en ausencia de futilidad en el paciente. Indicar una amputación primaria

con el pretexto de que no merece ser salvada una extremidad no útil constituye un simple ejercicio de paternalismo.

### 8.5. Tratamiento de pseudoaneurismas yatrógenos arteriales con inyección de trombina humana

HERNÁNDEZ-LAHOZ I, CACHALDORA JA, FERNÁNDEZ JC, GALLEGOS M, RIELO F, SÁNCHEZ J, PARDEIRO P, DIAZ E, CAEIRO S, TRAPERO V, SEGURA JR  
*Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** Análisis de una serie de 10 pseudoaneurismas yatrógenos de la arteria femoral, trombosados mediante inyección percutánea, guiada por ecografía, de trombina humana. **Pacientes y método.** 8 pacientes (5 mujeres y 3 varones), de edad media 67 años (46-85), que sumaban un total de 10 pseudoaneurismas en la arteria femoral común, recibieron tratamiento con trombina humana mediante inyección percutánea guiada por ecografía. A 5 pacientes se les había realizado cateterismo cardíaco, a los 3 restantes se les practicó arteriografía diagnóstica, embolización de aneurisma cerebral y fibrinolisis intrarterial. 2 estaban anticoagulados en el momento del procedimiento. Los criterios de selección incluían: diámetro superior a 15 mm (15-35) y localización anterior respecto a la arteria. Con solución salina de 100 unidades/cm<sup>3</sup> de trombina humana (componente de Tissucol<sup>®</sup>) y aguja (22) guiada por ecografía, se inyectaron en la cavidad 100-400 unidades. Se exploraron índices tobillo-brazo (ITB) y pulsos, antes y después de la inyección. Se hicieron controles a las 24 horas, 2 y 6 meses. **Resultados.** Se produjo la trombosis total de la cavidad, en todos los casos, a los pocos segundos, sin cambios de ITB o pulsos. Sólo hubo una recidiva en un pseudoaneurisma, a las 24 horas. **Conclusiones.** la inyección percutánea de trombina humana es una técnica efectiva (90%), segura (sin dolor ni complicaciones en nuestra serie) y rápida para el tratamiento de primera línea de los pseudoaneurismas femorales yatrógenos, con los criterios de selección expuestos.

### 8.6. Racionalización de la reserva de sangre en cirugía arterial programada: análisis prospectivo

HOSPEDALES J, LLORET MD, BELLMUNT S, LÓPEZ-GALLERA S, GONZÁLEZ-CAÑAS E, ROIG I, VALLESPÍN J, DÍAZ ESPALLARDO C, GIMÉNEZ-GAIBAR A  
*Consorci Hospitalari Parc Taulí. Sabadell, Barcelona.*

**Introducción.** El aumento del número de intervenciones y su complejidad implica un aumento de las necesidades de

reservas de sangre que contrasta con el estancamiento de donaciones. La literatura recomienda una ratio reserva/transfusión 2:1, considerándose hemoglobinas posttransfusionales >10 g/dL como criterio de sobretransfusión. **Objetivos.** Determinar nuestra ratio de reserva/transfusión e índice de sobretransfusión en cirugía arterial programada y analizar la política transfusional de nuestro Servicio. Determinar si existen factores predictivos sobre los pacientes que necesitarán ser transfundidos y que nos permitan elaborar un protocolo de actuación. **Pacientes y métodos.** Se analizaron de forma prospectiva durante 6 meses, 47 intervenciones programadas –10 sector aortoiliaco (AOI), 37 sector femoropoplíteo (SFP)–, valorándose los antecedentes, pacientes transfundidos y hemoglobina pre, poscirugía y al alta. Se realizó una descripción estadística de los datos y una regresión logística para determinar factores predictivos de transfusión. **Resultados.** Se transfundieron 15 pacientes (32%): SAI2/10, SFP 13/37, con una ratio reserva /transfusión 3,3:1. Se objetivó una sobretransfusión en 7 (46%) pacientes. Sexo, edad y tipo de cirugía no fueron factores predictivos, mientras que hemoglobinas preoperatorias inferiores a 13 g/dL sí fueron un factor estadísticamente significativo, transfundiéndose 12 de 24 pacientes con Hb previa <13 g/dL y sólo 3 de 20 pacientes con Hb >13 (p= 0,017). **Conclusiones.** La ratio reserva/transfusión es superior a la recomendada. Existe una tendencia a la sobretransfusión. El único factor predictivo hallado fue la Hb preoperatoria, lo que nos ha llevado a realizar un protocolo de reserva de sangre basado en estos parámetros.

### 8.7. Simpatectomía torácica. Actualización e indicaciones terapéuticas

MEJIA S, CALLEJAS MA, ROCHE E, CABOT X, RODRÍGUEZ J, ESTEBAN C  
*Clínica Plató. Barcelona.*

**Objetivos.** Evaluar el uso y vías de abordaje de la simpatectomía torácica, para el tratamiento de una variedad de problemas simpáticos que incluyen entre otros la hiperhidrosis, el rubor facial, el dolor esplácnico. **Pacientes y métodos.** Se presentan las indicaciones y técnicas quirúrgicas de la simpatectomía torácica y aspectos técnicos de la videotoracoscopia. Se realizaron 73 simpatectomías por videotoracoscopia entre abril del 2000 y enero del 2002. **Resultados.** Las cirugías se realizaron en 37 pacientes, con edad media de 32,1 años (rango 17-49 años), en 17 mujeres y 19 hombres. La indicación quirúrgica fue: hiperhidrosis (65%) y rubor facial (35%). Sólo el 11% de los casos tenía antecedentes familiares, el 68% de ellos, iniciaron la sintomatología en la infancia. No se presentaron complicaciones intraoperatorias. En el post-

operatorio se presentó: un caso de neuritis intercostal que precisó neurectomía y un caso transitorio de síndrome de Horner. El grado de satisfacción del paciente, en escala analógica (0-10), fue de 9,6. **Conclusión.** La simpatectomía por videotoracoscopia es un procedimiento efectivo para el tratamiento de una variedad de problemas simpáticos. Su aplicación en la hiperhidrosis y el rubor facial es muy efectiva. En el tratamiento del dolor esplácnico, distrofia simpática refleja y síndrome de Raynaud, su uso es dudoso.

### 8.8. Tratamiento antibiótico empírico en el pie diabético

RAMOS-GUTIÉRREZ VE, SÁNCHEZ JM, RODRÍGUEZ A, RODRÍGUEZ R, MALDONADO N, FERNÁNDEZ F, LINARES JP, CHUECA N, SALMERÓN LM, ROS E  
*Hospital Clínico San Cecilio. Granada.*

**Objetivos.** El pie diabético precisa un enfoque terapéutico múltiple. Uno de sus pilares es la antibioterapia, que en un primer momento, y en espera de confirmación microbiológica, debe instaurarse empíricamente, de acuerdo con la política antibiótica del hospital. Para protocolizarla necesitamos conocer, mediante estudio descriptivo, la flora de nuestro medio, su sensibilidad y resistencia y su variación en el tiempo. **Pacientes y métodos.** Pacientes sin tratamiento antibiótico previo ingresados para cirugía urgente, con cultivo tomado en quirófano ese mismo día. Comparamos 32 pacientes intervenidos en 1995 con 20 del segundo semestre de 2001, valorando la distribución de microorganismos, su sensibilidad y resistencia y el porcentaje de infecciones cubiertas con las distintas combinaciones antibióticas. **Resultados.** La flora de ambos estudios es aproximadamente la misma, con predominio de cocos+ (germen más frecuente: *S. aureus*), aunque aparecen 2 MRSA en 2001, siendo el resto de las resistencias casi superponibles. Los anaerobios suponen <10%, todos cubiertos por metronidazol. La monoterapia continúa siendo insuficiente en la mayoría de los casos (<70% eficacia para tobramicina o imipenem), combinando dos antibióticos (amoxicilina/clav. + tobramicina) cubrimos el 90%. **Conclusiones.** Nuestra flora y su susceptibilidad antibiótica no han variado en los últimos seis años, por lo que, hasta el resultado del antibiograma y respetando la política de antibióticos de nuestro hospital (reservar vancomicina y teicoplanina para MRSA, imipenem y cilastatina para enfermos críticos, evitar uso indiscriminado de quinolonas) sigue siendo válida para el tratamiento empírico, como mejor combinación, amoxicilina+tobramicina (tal como determinamos en 1995) asociando, ante la sospecha de anaerobios, metronidazol.

### 8.9. La infección en función de la estancia hospitalaria: estudio prospectivo de calidad asistencial en angiología y cirugía vascular

CANO-TRIGUEROS A, SOLANO-BERNAD V, HERNÁNDEZ-NAVARRETE MJ, MARTÍNEZ-SÁNCHEZ EV, ARRUBARRENA-OYARBIDE A, POBO-RUIZ V, ARRIBAS-LLORENTE JL, MARCO-LUQUE MA  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Determinar la densidad de incidencia (DI) de los diferentes tipos de infección hospitalaria. Cuantificar el riesgo ajustado de factores asociados a la infección. Determinar proporción de estancias inadecuadas según el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP) como control de calidad. **Pacientes y métodos.** Estudio prospectivo, observacional de cohortes. Período: 15 septiembre-15 diciembre 2001. **Casos.** Pacientes ingresados o intervenidos. Criterios exclusión: estancia <48 horas, pacientes en habitaciones no permanentes del servicio (n=162), monitorización 28 variables. Estudio uni/multivariante – *odds ratio* (OR) ajustados infección global y quirúrgica-. Aplicación AEP en dos cortes de prevalencia (3 observadores, 114 pacientes). Estadísticos:  $\chi^2$ , t de Student, regresión logística múltiple. Paquete estadístico SPSS. **Resultados.** DI infección hospitalaria global 7,8 infecciones/1.000 estancias. DI infección quirúrgica 2,79 infecciones/1.000 estancias. Estancia media 15,5 días. **Conclusiones.** La baja tasa de infección a pesar de la alta estancia media corrobora que la estancia hospitalaria no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para la infección de forma independiente. Esto indica que el control de los factores de riesgo y exposición determina la garantía de calidad asistencial, siendo actualmente la proporción de estancias inadecuadas uno de los indicadores más eficientes del funcionamiento del servicio.

**Tabla.** Modelos multivariantes (p< 0,05).

Riesgo infección global					
Neoplasia	OR	1,95	I. renal	OR	2,46
Ingreso urgente	OR	3,36	Drum	OR	3,38
Sonda nasogástrica	OR	6,42	Obesidad	OR	20,4
Hipoalbuminemia	OR	24,5	Resto variables	OR	<1,5
Riesgo infección quirúrgica					
Isquemia crítica	OR	2,58			
Cirugía contaminada/sucia	OR	9,78			
Resto variables	OR	<1			

Ausencia de significación estancia media infectados-no infectados (p> 0,05). AEP: estancias inadecuadas 10,5% (índice kappa= 0,6).