

**REUNIÓN NACIONAL DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.
50 JORNADAS ANGIOLÓGICAS**

Sitges (Barcelona), 2-5 de junio de 2004

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN I)

01

Esperanza de vida en pacientes con arteriopatía periférica: estudio con base poblacional

N. de la Fuente-Sánchez^a, A. Clará^a, A. Planas^b,
C. Contreras^b, A. de Moner^b, E. Ortiz^a, L. Roig^a,
J. Merino^a, F. Vidal-Barraquer^a

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital del Mar.

Barcelona. ^b Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

ABS Pubilla Casas. L'Hospitalet de LL., Barcelona, España

Introducción. Estudios poblacionales anglosajones demostraron que los sujetos con arteriopatía periférica (AOP) presentan una mortalidad tardía superior, especialmente de causa cardiovascular. En nuestro medio, la incidencia de cardiopatía isquémica es bastante inferior a la de estos países, lo que puede influir en la supervivencia global de los sujetos con AOP.

Objetivo. Evaluar el impacto de la AOP sobre la supervivencia tardía en nuestro medio.

Pacientes y métodos. Diseño: cohorte prospectiva. Sujetos: 526 varones de 55-74 años representativos de una población urbana. Variables basales: factores de riesgo cardiovascular, AOP (índice tobillo/brazo < 0,9), cardiopatía isquémica (CISQ), enfermedad cerebrovascular (ECV). Seguimiento medio: 71 meses ($\pm$ 21). Estadístico: regresión de Cox.

Resultados. Basalmente, 61 varones (13,1%) presentaban AOP, 82 (15,6%) CISQ y 30 (5,7%) ECV. Durante el seguimiento, fallecieron 68 sujetos (12,9%), 27 de causa cardiovascular, 40 no cardiovascular (29 tumoral) y 1 desconocida. Los sujetos con AOP presentaron una supervivencia a 5 años inferior (79 frente a 92%, $p < 0,001$). Los modelos multivariantes mostraron que los sujetos con AOP presentaban un riesgo superior de mortalidad tardía cardiovascular (RR = 2,3, $p = 0,05$) ajustado por edad (RR = 1,08, $p = 0,05$), hipertensión (RR = 3,4, $p = 0,02$), CISQ (RR = 3,6, $p = 0,001$) y ECV (RR = 2,9, $p = 0,03$), y también un riesgo superior de mortalidad no cardiovascular (RR = 2,1, $p = 0,03$) ajustado por paquetes/año (RR = 1,01, $p = 0,07$) y diabetes (RR = 2, $p = 0,03$).

Conclusiones. En nuestro medio, la AOP constituye un factor predictivo de mortalidad tardía global (cardiovascular y no cardiovascular). La supervivencia global de nuestros sujetos con AOP es semejante a la de países anglosajones si bien aquí la proporción de causas de fallecimiento varía.

02

Valoración de la proteína C reactiva en pacientes con arteriopatía periférica. Modificaciones con tratamiento antiagregante

E. Puras-Mallagray, S. Cancer-Pérez, S. Luján-Huertas,
M. Gutiérrez-Baz, M. Perera-Sabio

Unidad de Cirugía Vascular. Fundación Hospital de Alcorcón.

Alcorcón, Madrid, España

Introducción y objetivos. Evaluar los niveles plasmáticos de proteína C reactiva (PCR) en una cohorte de pacientes con arteriopatía periférica sintomática (APS), así como la influencia del tratamiento con antiagregantes plaquetarios (clopidogrel) sobre los niveles de PCR y la relación entre PCR y la presencia de síndrome metabólico (SM).

Pacientes y métodos. Estudio observacional, epidemiológico, prospectivo y multicéntrico de 1.455 pacientes, con APS. Se realiza historial clínico, exploración clínica, índices tobillo brazo y analíticas al inicio y tras dos meses de tratamiento con clopidogrel. La PCR se determinó con los métodos estándar y ultrasensible. Los datos demográficos, factores de riesgo cardiovascular y eventos cardiovasculares previos se analizan mediante estadística descriptiva. Se utiliza un *t* test para analizar las variables continuas, *signed rank* en caso de no cumplir la hipótesis de normalidad y chi al cuadrado para variables categóricas.

Resultados. Del total de los pacientes un 39,44 % eran fumadores activos, un 35,98% hipercolesterolémicos, 36,33% diabéticos, y un 47,67% hipertensos. El 26,89% presenta PCR elevada basalmente (3-10 mg/L). Se detectaron diferencias estadísticamente significativas en las cifras de PCR entre las visitas basal y final en pacientes con PCR basal > 3 mg/L según el método ultrasensible ($p = 0,001$). No existen diferencias estadísticamente significativas en las cifras de PCR para la población con SM.

Conclusiones. 1. Tras dos meses de tratamiento, en pacientes con APS, el clopidogrel disminuye los niveles plasmáticos de PCR cuando estos están basalmente por encima de 3 mg/L. 2. No existe asociación entre presencia de SM y niveles basales elevados de PCR en pacientes con APS.

O3

¿Mejora el tratamiento de la hiperhomocisteinemia la permeabilidad de la revascularización de miembros inferiores con vena safena autóloga?

P. Pérez-Vallecillos^a, F. Guerrero-Baena^a, J.M. Simeón-Nogués^a, A. Vidaller^b, M. Cairols-Castellote^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bServicio de Medicina Interna. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de LL., Barcelona, España

Introducción. Establecer el efecto del tratamiento de la hiperhomocisteinemia (HHC) en la permeabilidad de los *by-pass* con safena en MMII, y secundariamente su influencia en la prevención de eventos isquémicos en otros territorios.

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo aleatorizado en el que se han incluido, desde octubre 2002 a enero de 2004, 38 pacientes (60% hombres; 40% mujeres), con edad media de 70 años (rango: 54-93 años). Criterio de inclusión: pacientes con *by-pass* de vena safena interna autóloga por isquemia crítica de miembros inferiores incluidos de forma consecutiva y con tratamiento médico similar. En el estudio preoperatorio se determinan los factores de riesgo cardiovascular, perfil lipídico, homocisteinemia, folatos y cobalaminas plasmáticas. Se consideran pacientes con HHC valores superiores a 12 $\mu\text{mol/L}$. Se han establecido dos grupos aleatorios según hayan o no recibido tratamiento con ácido fólico y vitamina B₆. Cada grupo consta de 19 pacientes. El seguimiento es clínico, analítico y mediante ecografía Doppler según criterios del CDVNI, hasta la aparición de un evento isquémico: IAM, *exitus*, AVC u oclusión del *by-pass*. El periodo de seguimiento va desde 3 a 12 meses.

Resultados. Utilizando el método de regresión logística de Cox, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación con la permeabilidad, IAM, AVC o *exitus* entre ambos grupos. Los pacientes con HHC tienen más antecedentes de patología cerebrovascular isquémica (Figura).

Conclusiones. El tratamiento de la HHC, en el grupo estudiado, no mejora los resultados de la cirugía de revascularización. El riesgo relativo de oclusión del *by-pass* es mayor en el grupo sin tratamiento.

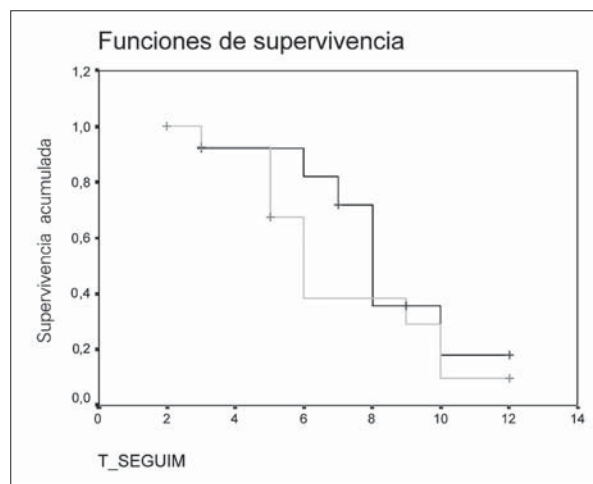
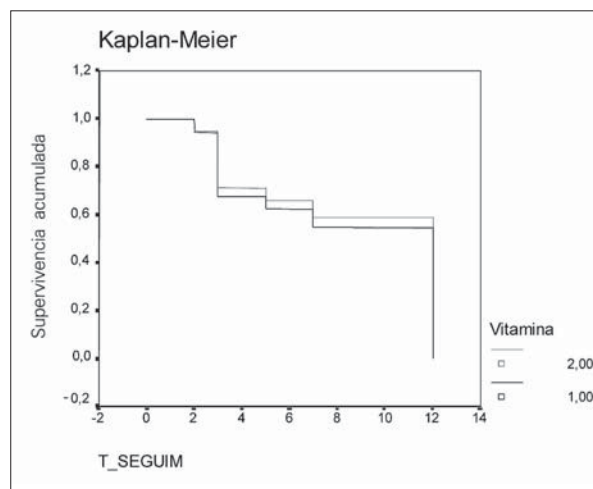


Figura O3.

O4

Influencia de la diabetes mellitus en la permeabilidad y tasa de salvamento de extremidad de los *by-pass* distales a arterias perimaleolares en la isquemia crítica de las extremidades inferiores

J.M. Zaragoza-García, A. Plaza-Martínez, J.I. Blanes-Mompó, F.J. Gómez-Palónés, J.L. Briones-Estébanez, I. Crespo-Moreno, S. Martínez-Meléndez, I. Martínez-Perelló, E. Ortiz-Monzón

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia, España

Introducción y objetivo. Analizar los resultados en cuanto a permeabilidad y tasa de salvamento de extremidad de las derivaciones distales a nivel perimaleolar en la isquemia crítica de la extremidad en los pacientes diabéticos.

Pacientes y métodos. Desde noviembre de 1993 hasta febrero de 2004 se practicaron 165 *by-pass* perimaleolares en 154 paciente con isquemia crítica (104 hombres y 50 mujeres; edad media: 70 años, rango: 47-97), de los cuales el 74% eran diabéticos. El 96% de los pacientes diabéticos (PD) presentaban lesión isquémica mientras que los no diabéticos (PND) la presentaban en un 61% ($p < 0,05$). El índice tobillo/brazo preoperatorio fue mayor en pacientes diabéticos (0,4 frente a 0,2; $p < 0,05$). La arteria femoral superficial fue la localización más frecuente de anastomosis proximal, y la pedia, como distal. Análisis estadístico: comparativo de permeabilidad (Kaplan-Meier y test *log-rank*) y univariante (chi al cuadrado, *t* de Student) de los factores que pudieran influir en la misma.

Resultados. El seguimiento medio fue de 22 meses (rango: 0-105 meses). La permeabilidad operatoria fue del 90% para PD y del 67% para PND ($p < 0,01$). La permeabilidad primaria a los 24 meses fue del 74% en PD y 48% en PND ($p < 0,01$). La tasa de salvamento de extremidad a los 24 meses fue del 77% en PD y 54% en PND ($p < 0,01$). La tasa de amputaciones menores preoperatoria fue mayor en PD (20% frente a 5%, $p < 0,05$).

Conclusiones. Los pacientes diabéticos presentan una mayor permeabilidad y tasa de salvamento de extremidad que los no diabéticos en los *by-pass* perimaleolares.

05

Cirugía endovascular del sector femoropoplíteo en situación de *limb salvage*

J.M. Domínguez-González, V. Fernández-Valenzuela, J. Maeso-Lebrún, J. Valera-Valle, T. Solanich-Valldaura, M. Matas-Docampo

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular.

Hospital General Universitario Vall d'Hebron. Barcelona, España

Introducción. El objetivo es evaluar indicaciones y resultados en este sector para salvación de extremidad.

Pacientes y métodos. Estudio de cohorte prospectiva de marzo 1998 a febrero 2004, 60 pacientes (62 procedimientos) con isquemias grado III (11) y grado IV (51), con edad media de 72,75 años (rango: 55-91), 34 hombres y 26 mujeres. Seguimiento clínico y hemodinámico al mes y cada 6 meses. Se evalúa *limb salvage* en función de lesión TASC (*Transatlantic Intersociety Consensus*), factores de riesgo cardiovascular habituales, *run-off* y técnica endovascular como variables a estudio.

Resultados. La lesión TASC más frecuente fue el tipo B (51,6%), con 61,6% estenosis y 38,3% oclusiones. La técnica más frecuentemente utilizada fue el *stenting* (75%) por causa primaria (48,9%). La permeabilidad primaria, primaria asistida, secundaria y *limb salvage* al año fueron, respectivamente, de 60, 80, 80 y 79%. El *limb salvage* a los

2 años fue del 72,7%. Durante el primer año se produjeron 8 amputaciones mayores por lesiones irreversibles (4 supracondíleas y 4 infracondíleas), en 5 casos con arteria permeable. Las lesiones tipo A (TASC) se relacionaron de manera estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con mayor *limb salvage* (91%). Asimismo, los pacientes con *run-off* de tres troncos distales presentaban mejor supervivencia de extremidad (100%), sin relación significativa. El resto de factores a estudio no se relacionaron con mejor *limb salvage*.

Conclusiones. La cirugía endovascular en el sector femoropoplíteo para salvación de extremidad obtiene sus mejores resultados en lesiones TASC tipo A con buen *run-off* distal.

06

Experiencia con la utilización del *stent* autoexpandible de nitinol en el sector femoropoplíteo

F. Utrilla-Fernández, F. Acín-García, A. López-Quintana de Carlos, J.R. March-García, E. Martínez-Aguilar, A. Fernández-Heredero

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitario de Getafe. Getafe, Madrid, España

Introducción y objetivo. Analizar los resultados obtenidos con un *stent* autoexpandible de nitinol en el sector femoropoplíteo.

Pacientes y métodos. Análisis retrospectivo de 64 procedimientos endovasculares en el sector femoropoplíteo realizados en 55 pacientes entre abril de 1999 y diciembre de 2003. Se registró información epidemiológica, grado clínico (IIB: 28,1%, III: 18,7%, IV: 53,2%), tipo de lesión (TASC A: 26,6%, B: 45,3%, C: 23,4%, D: 4,7%), longitud lesional (< 4 cm: 72,5%, > 4 cm: 27,5%) y *run-off* (0: 14,1%, 1: 40,6%, 2: 25%, 3: 20,3%). Todas las indicaciones de implantación de *stent* se realizaron por resultado incompleto de la angioplastia previa. Se analizaron resultados a corto plazo según estándares y en el seguimiento mediante análisis actuarial. Se realiza seguimiento con tablas de vida con *long-rank* test y comparación de variables mediante test de chi al cuadrado, con significación para $p < 0,05$.

Resultados. Resultados iniciales: éxito clínico 95,3%, morfológico 85,9%, hemodinámico 79,4%, amputación 6,2%, *exitus* 1,4%. Seguimiento: permeabilidad clínica y morfológica a 36 meses del 68,1 y 70%, respectivamente; éxito hemodinámico, salvación de extremidad y supervivencia a 42 meses del 40,1, 83,9 y 81,3, respectivamente. No se observaron diferencias en el análisis en función del tipo de lesión TASC (A-B frente a C-D), longitud lesional (< 4 cm frente a > 4 cm) y *run-off* (0-1 frente a 2-3). Hubo diferencia significativa en función de oclusión frente a estenosis (52,6 frente a 87,9%, $p < 0,025$).

Conclusiones. La utilización del *stent* autoexpandible de

nitinol en el sector femoropoplíteo tras fracaso técnico de la angioplastia proporciona buenos resultados inmediatos y en el seguimiento a medio plazo. De las variables consideradas, las estenosis ofrecen mejores resultados que las oclusiones, incluso excluyendo los fracasos técnicos.

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN II)

07

Índice tobillo-brazo como predictor del riesgo de recurrencia clínica en pacientes con aterosclerosis intracraneal sintomática

J.F. Arenillas-Lara^a, J. Juan-Samsó^b, C.A. Molina-Cateriano^a, B. Álvarez^b, M. Matas-Docampo^b, J. Álvarez-Sabín^a

^aUnidad Neurovascular. ^bServicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona, España

Introducción y objetivos. Investigar la prevalencia de la arteriopatía periférica, estudiar los factores asociados a su presencia y conocer la relación entre el índice tobillo-brazo (ITB) y el riesgo de recurrencia clínica, en pacientes con aterosclerosis intracraneal sintomática.

Pacientes y métodos. De 1.340 pacientes consecutivos con un ictus isquémico, 166 mostraron estenosis intracraneales por Doppler transcraneal, y 106 cumplieron los criterios de inclusión, entre ellos confirmación angiográfica de las estenosis. Tras determinar el ITB se realizó un seguimiento clínico de los pacientes.

Resultados. Fueron detectadas 305 estenosis intracraneales. El 71% de los pacientes presentaron un ITB < 0,9. Se observó una correlación entre ITB y número de estenosis ($r = -0,242$; $p = 0,02$). La diabetes mellitus (DM) se asoció independientemente a ITB < 0,9 (OR 4,4 [1,6-12,08]; $p = 0,003$). Un modelo de regresión lineal identificó DM ($B = -0,14$; $p = 0,02$), estenosis de carótida interna (ACI) intracraneal ($B = -0,13$; $p = 0,03$) y dislipemia ($B = 0,15$; $p = 0,02$) como factores asociados independientemente a ITB. Durante una mediana de seguimiento de 11 meses, 18 pacientes padecieron un nuevo episodio vascular, ictus isquémico en 12 casos. Los pacientes con ITB < 0,9 tuvieron una menor supervivencia libre de nuevos episodios vasculares ($\log\text{-rank}$, $p = 0,04$) y de nuevos ictus ($p = 0,04$). Tras ajustar por factores de riesgo, un ITB bajo predijo un mayor riesgo de recurrencia de ictus isquémico (OR 8,9 [1,7-47,2]; $p = 0,009$).

Conclusiones. Los pacientes con aterosclerosis intracraneal sintomática tienen una alta prevalencia de arteriopatía periférica. En ellos, DM y presencia de estenosis en ACI intracraneal se asocian a un menor ITB, y un ITB bajo predice un mayor riesgo de recurrencia clínica.

08

Las características macroscópicas de la placa de ateroma carotídea no es pronóstico de producción de síntomas

M. Santos-Espi^a, E. Martínez-Ruiz^a, C. Herranz-Pinilla^a, J. Kuprinski^b, M. Cairols-Castellote^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bServicio de Neurología.

Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de LL., Barcelona, España

Introducción y objetivo. Estudiar la relación entre el tipo de placa de carótida extraída mediante endarterectomía, según características macroscópicas y microscópicas, con la sintomatología del paciente.

Pacientes y métodos. Se estudiaron 125 placas de ateroma de 125 pacientes endarterectomizados durante el periodo junio 2001-diciembre 2003, 107 varones y 18 mujeres, edad media de 69 años (rango: 46-84). 81 pacientes (65%) eran sintomáticos y 44 (35%) asintomáticos. Se determinaron marcadores inflamatorios en plasma: fibrinógeno, proteína C reactiva (PCR), D-dímero y factor tisular. En el estudio histológico macroscópico se valoraron la presencia de calcificación y hemorragia. Asimismo, se determinaron las metaloproteasas: MMP2, MMP8, MMP9 y D-dímero en la placa. Análisis estadístico: chi al cuadrado para variables cualitativas (macroscopia, fibrinógeno) y Mann-Whitney para variables cuantitativas (marcadores inflamatorios).

Resultados. Macroscópicamente había hemorragia en 39/81 (48%) de sintomáticos y 36/44 (47%) de asintomáticos; calcificación en 48/81 (59%) sintomáticos y 29/44 (67%) asintomáticos, sin significación estadística. El rango promedio de PCR es significativamente mayor en sintomáticos, 52,98%, que en asintomáticos, 38,6%, ($p < 0,016$). El valor promedio del D-dímero en placa es mayor en pacientes asintomáticos, 57,72%, que en sintomáticos, 44,76%, ($p < 0,025$). También el valor promedio MMP9 fue mayor en sintomáticos, 46,6%, frente a asintomáticos, 35,48% ($p < 0,044$).

Conclusiones. No existe relación entre sintomatología y características macroscópicas de la placa; pero sí entre el valor de la PCR plasmática y la MMP9 en placa.

09

Estenosis carotídea en enfermos de alto riesgo. Estudio SAPHIRE frente a un análisis de decisión. ¿Cuál es la mejor opción terapéutica?

M. Arrébola-López, E. Hernández-Osma,
B. Gómez-Moya, N. Rodríguez-Espinosa,
F. Pañella-Agustí, J. Admetller-Castiglione,
R. García, V. Martín-Paredero

*Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular.
Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona, España*

Introducción. Los resultados del estudio SAPHIRE anteponen la angioplastia-stent carotídea (ASC) a la endarterectomía carotídea (EC) en pacientes de alto riesgo. Proponemos un análisis de coste-eficacia entre estas dos intervenciones a partir de los datos de dicho estudio y de nuestra experiencia en la cirugía carotídea.

Pacientes y métodos. Valoramos 108 EC realizadas entre 1999 y 2003. Se analizó la morbilidad del subgrupo de pacientes de alto riesgo en función de si eran sintomáticos o asintomáticos. Los datos relativos al tratamiento endovascular se extrajeron de la literatura. Realizamos un estudio coste-eficacia en función de cuatro posibles situaciones en el post-procedimiento inmediato (< 30 días): ausencia de secuelas, AIT, AVC establecido y muerte. Se utilizó el paquete informático DATAPro ajustando la decisión a la calidad de vida teórica para cada uno de estos grupos. Se realizó también una estimación coste-eficacia a partir del precio para cada procedimiento.

Resultados. De 108 pacientes, 41 (37,96%) pertenecían al subgrupo de alto riesgo. Eran asintomáticos el 46,3%, y el 53,7%, sintomáticos. En los 30 días posprocedimiento se observó 1 AVC (5,2%) y 1 AIT (4,5%), respectivamente. El análisis de decisión para los pacientes sintomáticos de alto riesgo muestra como opción terapéutica más eficaz la EC. Se obtienen resultados similares para la cohorte de pacientes asintomáticos. El coste medio para la EC fue de 2.326,43 EUR, y de 5.853,63 EUR para la ASC.

Conclusiones. En nuestro medio la EC supone la técnica de elección frente a ASC en pacientes de alto riesgo (sintomáticos o asintomáticos).

010

El estudio de la reserva de perfusión cerebral puede contribuir a mejorar las indicaciones de endarterectomía carotídea

F. Vaquero-Lorenzo^a, I. Fernández-Solares^b,
D. López-García^a, H. Cubillas-Martín^a, N. Alonso-Pérez^a,
E. Santamarta-Fariña^a, M. Ramos-Gallo^a,
L. Cambor-Santervas^a, M. Menéndez-Herrero^a,
J.A. Carreño-Morondo^a, J.M. Llana-Coto^a,
J. Rodríguez-Olay^a, J.M. Gutiérrez-Julián^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General-Hospital Central de Asturias. Oviedo. ^bServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Jove. Gijón, Asturias, España

Introducción. Aunque existe cierto consenso sobre las indicaciones de endarterectomía carotídea, los análisis posteriores por grupos de distinto riesgo evolutivo y quirúrgico las ha puesto en duda en algunos de ellos. Estudios de perfusión cerebral tanto basal (PCB) como de reserva (RPC) han permitido discriminar los grupos de alto riesgo evolutivo, incluso a muy corto plazo, analizando el compromiso hemodinámico del hemisferio cerebral.

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo (1997-2000). 97 procedimientos realizados a 92 pacientes. Mediante SPECT, analizando preoperatoriamente la PCB y la RPC, se configuran los distintos grupos de riesgo. Mediante nuevo SPECT postoperatorio se evalúa la repercusión de la endarterectomía sobre el hemisferio ipsilateral.

Resultados. Clasificación preoperatoria: grupo I (PCB: normal; RPC: normal), 18 (19%); grupo II (PCB: normal; RPC: disminuida), 10 (10%); grupo IV (PCB: disminuida; RPC: disminuida), 34 (35%); grupo V (PCB: disminuida; RPC: normal), 35 (36%). El grupo III es el de mayor riesgo evolutivo. En el postoperatorio inmediato se logró la normalización de la RPC en el 74,2% de los hemisferios ipsilaterales tras la endarterectomía. Analizando por grupos no existen diferencias estadísticamente significativas en la eficacia de la endarterectomía carotídea para mejorar la RPC preoperatoria.

Conclusiones. La RPC hemisférica ipsilateral mejora tras la intervención logrando corregir la afectación hemodinámica preoperatoria. Por tanto, la intervención estaría más justificada entre los grupos de mayor riesgo evolutivo con tratamiento médico.

O11

Progresión de la carótida contralateral a la endarterectomía carotídea

A. Martín-Conejero, M.T. Reina-Gutiérrez, L. Sánchez-Hervás, A.I. Ponce-Cano, E. Blanco-Cañibano, F.J. Serrano-Hernando
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid, España

Introducción y objetivo. El objetivo de esta comunicación es determinar la evolución de la carótida contralateral (CC) a la endarterectomía carotídea (EDAc), identificar factores predictores de progresión y si en función de lo observado debería modificarse el protocolo del seguimiento no invasivo tras EDAc.

Pacientes y métodos. Criterios de inclusión: pacientes con carótida contralateral a la EDAc, sana o con estenosis < 70%. Período de estudio: enero 1998-diciembre 2003. Seguimiento: clínico y eco-Doppler 3,6 meses y cada 6 meses. Criterios velocimétricos: normal-leve: velocidad sistólica (VS) < 150, moderada: VS > 150, y severa: VS > 300 o VS < 250 y diastólica (VD) > 100. Progresión: aumento del grado de estenosis. Se calculó la tasa de progresión global y la estenosis severa (ES), con el método Kaplan-Meier (KM). Para el estudio de los factores predictores se utilizó el test de Breslow.

Resultados. Tamaño muestral: 180 carótidas (70% de las EDAc). Tiempo mediano (TM) de seguimiento: 26,2 meses (1,6-67,6). Progresaron: 26 (15%), 17 a moderada (9,5%) y 9 a ES (5%). El 2,4% (n = 3) de las CC normales-leves y el 11% (n = 6) de las moderadas progresaron a ES (RR: 5; IC 95%: 1,2-20,7; p = 0,02). Siete de éstas fueron intervenidas. El análisis KM identifica que el 98 (EEM 1%), 96 (1,5%), 93 (2,8%) y 90,6% (3,7%) de las CC estaban libres de ES a 1, 2, 3 y 4 años. El 94,7 (1,9%), 90 (2,8%), 83 (4,5%) y 75% (6,7%) de las CC se mantuvieron estables a 1, 2, 3 y 4 años. En el 34,6% de las que progresaron, ésta ocurrió a partir de los dos años de seguimiento. No se detectó ningún factor predictivo de progresión, salvo el estado de la CC al inicio del seguimiento.

Conclusiones. La progresión de la lesión contralateral es frecuente y tardía. La presencia de estenosis moderada al inicio del seguimiento es un predictor de ES. Los pacientes con lesión moderada de la CC se benefician de un seguimiento no invasivo prolongado.

O12

Angioplastia y stenting carotídeo transcervical: experiencia inicial

E. Criado-Pallares^a, M. Doblas-Domínguez^b, A. Orgaz-Pérez^b, J. Fontcuberta-García^b, A. Flores-Herrero^b
^a División de Cirugía Vascular. State University of New York. Stony Brook, Estados Unidos. ^b Servicio de Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario de Toledo. Toledo, España

Introducción. El stenting carotídeo transfemoral, con o sin protección cerebral, conlleva el riesgo de embolismo cerebral y/o periférico. Este estudio evalúa la angioplastia carotídea por vía transcervical con inversión de flujo carotídeo como protección cerebral.

Pacientes y métodos. Se realizó angioplastia carotídea transcervical en 45 pacientes. 17 pacientes tenían estenosis sintomática y 9 infarto cerebral contralateral. 4 pacientes tenían estenosis recurrente y 4 tenían la carótida interna contralateral ocluida. 24 intervenciones se hicieron bajo anestesia local y 21 bajo general. A través de una miniincisión cervical, el flujo carotídeo se invirtió con una fístula carotidoyugular. Stents autoexpandibles se implantaron en todos los casos, seguido de dilatación con balón.

Resultados. El procedimiento fue técnicamente exitoso en todos los casos. No hubo muertes ni ACVA. El tiempo medio de inversión de flujo cerebral fue de 21 minutos (rango: 9-50). El flujo carotídeo no se pudo invertir en 2 pacientes, hubo 4 disecciones carotídeas y un hematoma cervical que requirió drenaje. Un TIA ipsilateral ocurrió en un paciente en que no se pudo invertir el flujo carotídeo, y un TIA contralateral ocurrió en un paciente con oclusión carotídea contralateral. De 1 a 10 meses de seguimiento, 44 stents permanecen permeables sin reestenosis y un stent se encuentra ocluido. **Conclusiones.** El stenting carotídeo transcervical parece factible y seguro. Se puede realizar bajo anestesia local, evita las complicaciones de la vía transfemoral y elimina el costo de los sistemas de protección cerebral. El stenting transcervical se puede realizar en aquellos casos en que el abordaje transfemoral es imposible o está contraindicado.

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN III)

O13

Análisis selectivo de los aneurismas de aorta abdominal de pequeño tamaño

C. Mendieta-Azcona, G. Núñez-de Arenas, P. Gallo-González, S. Redondo-López, E. Aracil-Sanus, C. Cuesta-Gimeno

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Ramón y Cajal. Madrid, España

Introducción y objetivos. Establecer directrices precisas para un seguimiento óptimo de los aneurismas abdominales infrarrenales de pequeño tamaño (< 50 mm), mediante el registro y el estudio en sus diferentes variables, obteniendo tasas de crecimiento y evaluando la correlación del crecimiento respecto a otros factores de riesgo.

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo, entre septiembre-1999 y enero-2004 con seguimiento entre 5 y 52 meses, englobando 88 pacientes (81 hombres, 7 mujeres) con aneurismas abdominales de 30-49 mm, seguidos periódicamente mediante eco-Doppler. Se analizan las tasas de crecimiento lineal y exponencial, globalmente y estratificando según las variables clave.

Resultados. La media de seguimiento fue de 23,67 meses, durante dicho periodo se operaron de forma programada 14 (15,9%) por aneurismas > 50 mm, y se produjo una rotura durante el seguimiento (1,7%). La tasa media de crecimiento lineal fue 2,8 mm/año (mediana: 1,64 mm/año) la expansión está significativamente relacionada con el tamaño del aneurisma en el inicio del estudio, siendo mayor en los aneurismas comprendidos entre 40 y 49 mm con 3,76 mm/año (mediana: 1,98 mm/año). Asimismo, los pacientes operados presentaron tasas de crecimiento mayores con diferencias estadísticamente significativas (6,03 mm/año de media). Sólo 4 enfermos presentaron un crecimiento mayor de 10 mm/año, dos de los cuales eran mujeres.

Conclusiones. Los datos presentados avalan que el seguimiento ecográfico anual (para aneurismas entre 30-39 mm) y semestral (40-49 mm) es suficiente para prevenir la rotura precoz y programar la cirugía en el momento adecuado. No obstante, las mujeres podrían requerir un seguimiento más estricto.

O14

Efectividad en el tratamiento de los aneurismas de pequeño tamaño. Evaluación de dos estrategias

F. Pañella-Agustí, E. Hernández-Osma, J. Díaz-Torrens, B. Gómez-Moya, M. Arrébola-López, N. Rodríguez-Espinosa, J. Admetller-Castiglione, R. García, V. Martín-Paredero

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital de Tarragona Joan XXIII. Tarragona, España

Introducción. El tratamiento terapéutico de los aneurismas de aorta abdominal de pequeño tamaño sigue siendo un tema controvertido. Hemos comparado la efectividad de dos estrategias, seguimiento o cirugía precoz en el manejo de los aneurismas de aorta abdominal de 45 mm de diámetro mediante un análisis de decisión.

Pacientes y métodos. Mediante un modelo de Markov hemos analizado la efectividad del seguimiento de los aneurismas de aorta abdominal de 45 mm de diámetro comparándola con la efectividad de la cirugía precoz. Partimos de un hipotético paciente varón de 70 años con bajo riesgo quirúrgico que es seguido durante un año. Los diferentes estados de salud por los que el paciente puede pasar según la estrategia adoptada y la probabilidad de transición hacia cada uno de ellos han sido obtenidos de los diferentes estudios publicados en la literatura mundial. La efectividad de la estrategia adoptada se ha expresado en años ganados ajustados por calidad (QALY o AVAC).

Resultados. Tras el análisis antes mencionado la estrategia seguimiento es la más efectiva en el tratamiento de los aneurismas de 45 mm de diámetro.

Conclusiones. El cálculo de la efectividad de un procedimiento clínico se ha convertido en un elemento indispensable de la práctica clínica diaria. Los modelos de Markov permiten la evaluación de la efectividad y la comparación de diferentes alternativas diagnósticas o terapéuticas, lo que facilita la toma de decisiones clínicas basándose en términos de efectividad o coste/efectividad.

O15

Coste-efectividad de la reparación endovascular y convencional de los aneurismas aórticos: análisis mediante un modelo de Markov

M. Miralles^a, A. García-León^a, J. Molina^a, F. Cots^b, J. Merino^a, A. Clará^a, E. Ortiz^a, F. Vidal-Barraquer^a

^aServicio de Cirugía Vascular. ^bServicio de Estudios. Hospital del Mar. Barcelona, España

Introducción y objetivos. 1. Valorar el coste-efectividad (C/E) de la reparación endovascular (REV) de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) frente a la cirugía convencional (CIR). 2. Analizar la influencia de: complicaciones, estancia media y coste del procedimiento mediante un análisis de sensibilidad.

Pacientes y métodos. Diseño: estudio de C/E y sensibilidad mediante un modelo de árbol lógico con análisis de Markov (Data 4.0) a partir de datos observados (coste por caso no complicado 2000-2002) y procedentes de estudios epidemiológicos (incidencia y coste de complicaciones). Población: cohorte teórica con AAA de 5,5 cm y 70 años de edad con seguimiento hasta el fallecimiento. Determinaciones: coste por procedimiento (Departamento de contabilidad analítica). C/E en años de vida-ajustados por calidad (QALY) y coste/QALY, basal y para distintos rangos de las variables mencionadas.

Resultados. 1. El coste por procedimiento de la REV resultó un 64% más elevado que el de la CIR (12.446 EUR frente a 7.582 EUR, respectivamente). 2. En este modelo, la REV fue más efectiva que la CIR con un incremento del coste de 16.447 EUR por QALY ganado. 3. El análisis de sensibilidad demostró que, en los rangos considerados, la variación en la tasa de mortalidad y complicaciones tiene un mayor impacto sobre la relación C/E que la reducción de los costes relacionados con el procedimiento.

Conclusiones. La reparación endovascular de los AAA permite incrementar la expectativa de vida a un coste razonable. No obstante, esta ventaja solo se mantiene cuando es posible demostrar una clara diferencia entre la morbi-mortalidad de ambos procedimientos.

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN IV)

O16

Papel protector de la lipoproteína (a) en los aneurismas de aorta abdominal

B. Álvarez-García^a, V. González-Martínez^a, P. Chacón^b, J.M. Domínguez-González^a, R. Bofill-Brosa^a, M. Matas-Docampo^a

^aServicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. ^bServicio de Bioquímica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona, España

Introducción y objetivos. Evaluar la hipótesis del posible papel fisiológico protector de la lipoproteína (a) –Lp(a)– (inhibición de la elastólisis y aumento del trombo mural) en pacientes con aneurisma de aorta abdominal (AAA).

Pacientes y métodos. Inclusión prospectiva y consecutiva de 80 pacientes intervenidos de AAA (59 asintomáticos, 7 sintomáticos, 14 rotos). Se recoge sangre y pared aórtica. Se cuantifican niveles de Lp(a) (mg/dL) y metaloproteasa 9 (MMP-9) total (ng/mL) séricas mediante ELISA. Se comparan concentraciones de Lp(a) y MMP-9 con clínica (asintomáticos, sintomáticos, rotos) y variables morfológicas: diámetro, trombo mural mayor o menor del 50% y calcificación. Se correlacionan concentraciones séricas de Lp(a) y MMP-9.

Resultados. Las concentraciones medias de Lp(a) y MMP-9 fueron, respectivamente, 16,2 (4,2-29,5) y 557,7 (300,2-924,9), con diferencias significativas respecto a controles ($p = 0,008$ y $p = 0,003$). Niveles de Lp(a) > 16 fueron significativamente superiores en asintomáticos ($p = 0,03$), trombo $< 50\%$ ($p = 0,003$), diámetro < 8 cm ($p = 0,004$) y poca calcificación ($p = 0,02$). Tras la regresión logística, la Lp(a) > 16 resultó predictora independiente para trombo $< 50\%$ (OR: 3,7; IC: 1,44-9,55; $p = 0,006$) y diámetro < 8 (OR: 6,8; IC: 1,1-41,3; $p = 0,03$). La sobreexpresión de MMP-9 no se asoció con la clínica ni con variables morfológicas. No encontramos correlación entre Lp(a) y MMP-9 total.

Conclusiones. En este estudio, niveles elevados de Lp(a) son protectores de complicación de AAA. Encontramos asociación negativa entre Lp(a) y volumen del trombo mural. La falta de correlación entre Lp(a) y MMP-9 total no es concluyente: es necesario cuantificar MMP-9 activa en pared aórtica para confirmar o no la inhibición de la elastólisis.

O17

Trombo mural y calcificación parietal: ¿factores protectores de la rotura de los aneurismas de aorta abdominal?

M.L. Sánchez-Maestre, J.C. Bohórquez, E. Doiz, A. Craven-Bartle, R. Conejero, C. Bohórquez

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz, España

Introducción y objetivos. Determinar el espesor del trombo mural y el porcentaje de calcificación de la pared arterial en los aneurismas de aorta abdominal (AAA) y analizar su posible relación con la rotura de los mismos.

Pacientes y métodos. Estudio de 93 pacientes diagnosticados de AAA, intervenidos quirúrgicamente de forma electiva ($n = 56$) o por rotura del aneurisma ($n = 37$). Mediante tomografía computarizada (TC) se determinaron el porcentaje de trombo mural respecto al diámetro máximo del AAA y el grado de calcificación de la pared aneurismática. Este último se clasificó en tres categorías: I) calcificación $< 10\%$; II) calcificación entre el 10 y el 50%; y III) calcificación $> 50\%$.

Resultados. El diámetro medio de los AAA rotos fue superior, de forma significativa, al de los no rotos (81,3 mm frente a 65,6 mm) ($p < 0,0001$). El porcentaje de trombo mural respecto al diámetro máximo del aneurisma fue significativamente menor en los AAA rotos que en los no rotos (37% frente a 45,6%) ($p = 0,045$). En relación con el patrón de calcificación parietal, la mayoría de los AAA no rotos (71,4%) presentaban más del 10% del perímetro de la pared calcificado. Por el contrario, en la mayor parte de los AAA rotos (63%) el porcentaje de calcificación parietal fue $< 10\%$ ($p = 0,002$).

Conclusiones. Los resultados obtenidos en el presente estudio sugieren que un mayor porcentaje de trombo mural y de calcificación de la pared arterial podrían desempeñar un papel importante en la historia natural de los AAA, al tener cierto efecto protector sobre la rotura de los mismos.

O18

Una anatomía favorable no es criterio suficiente para indicar cirugía endovascular en pacientes con aneurisma de aorta abdominal

C. Herranz-Pinilla, E. Barjau-Urrea, E. Iborra-Ortega, R. Vila-Coll, M. Cairós-Castellote

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de LL., Barcelona, España

Introducción y objetivo. Cómo influye la comorbilidad en el tratamiento del aneurisma de aorta abdominal (AAA) infrarrenal, cirugía endovascular (CEV) frente a cirugía abierta (CA). **Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo. Se han seleccionado 154 enfermos intervenidos electivamente durante un periodo de 5 años. Criterios de inclusión: posibilidad de efectuar anastomosis infrarrenal. En 39 se efectuó CEV, los otros 115 restantes tratados mediante CA se dividieron en dos grupos; A: 79 casos con anatomía desfavorable para CEV; y B: 36 casos con anatomía favorable y baja comorbilidad. Se compararon entre sí demografía, comorbilidad, clasificación ASA y evolución per y postoperatoria, inmediata y tardía. Se utilizó el programa SPSS con el test no paramétrico de Kruskal-Wallis.

Resultados. El índice ASA fue más favorable en el grupo B, comparado con el A y CEV ($p < 0,001$); sin embargo, estos dos grupos mostraron ser similares en relación con la comorbilidad. La media de edad del grupo CEV era superior ($p < 0,0001$) y con más casos de EPOC ($p < 0,003$). La estancia postoperatoria del grupo CEV fue más corta ($p < 0,0001$). El grupo A mostró mayor tasa de complicaciones inmediatas ($p < 0,04$). La mortalidad al mes fue del 2,5% en el grupo CEV, 7,5% en el grupo A y 2,7% en el grupo B. En el grupo CEV hubo un mayor porcentaje de complicaciones y reintervenciones tardías.

Conclusiones. La comorbilidad del paciente debería ser el criterio para indicar CEV en los AAA infrarrenales. En los pacientes con baja comorbilidad debe practicarse la cirugía abierta como primera opción aun en presencia de anatomía favorable para CEV.

O19

Tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal infrarrenal sintomáticos en un Servicio de Angiología y Cirugía Vascular

A.C. Marzo-Álvarez, E. Cano-Trigueros, A. Sesma-Gutiérrez, I. Soguero-Valencia, B. Viviens, M.I. Ribera-Rodríguez, M.A. Marco-Luque

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España

Introducción y objetivo. Analizar nuestra experiencia en el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal infrarrenal sintomáticos (AAAIS).

Pacientes y métodos. Estudio retrospectivo no aleatorizado, con base de datos prospectiva. Periodo de estudio: abril 1998-febrero 2004, total de pacientes sometidos a tratamiento endovascular 75; 12 de ellos eran AAAIS (4 rotos). Mujeres 1, varones 11. Edad media: 72 años. Estudio preoperatorio mediante TAC abdominal y arteriografía calibrada. Diámetro máximo medio: 73,15 mm; diámetro medio del cuello: 25,2 mm. Riesgo ASA II ($n = 2$), III ($n = 7$), IV ($n = 2$), V ($n = 1$). Todos se realizaron en quirófano, 5 con anestesia general y 7 con anestesia epidural. Abordaje femoral bilateral en todos. En dos se implantaron prótesis Excluder, y en 10, Talent. Tipo de prótesis: aortouniilíaco ($n = 5$), aortobiliíaco ($n = 7$). Seguimiento medio: 15 meses (rango: 1-38).

Resultados. Éxito técnico intraoperatorio en todos los pacientes. No fue preciso cirugía de reconversión, ni reintervención. Mortalidad postoperatoria a los 30 días, nula. No rupturas postoperatorias. Complicaciones precoces (< 30 días): una fuga tipo I que se solucionó espontáneamente; tardías: una fuga tipo II que también se solucionó espontáneamente, claudicación glútea no invalidante en un paciente; un *exitus* no relacionado con la técnica al año de la intervención.

Conclusiones. Debido al tamaño de la serie no se pueden extraer conclusiones, pero creemos que el tratamiento endovascular es una opción terapéutica válida debido a la baja morbilidad que se obtuvo en una patología tan grave.

O20

Proteína C reactiva como factor pronóstico de mortalidad en los aneurismas de aorta abdominal rotos

J.C. Bohórquez-Sierra^a, E. Doiz^a, E. Ocaña^b, A. Craven-Bartle^a, M. Rodríguez-Piñero^a, C. Bohórquez^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bServicio de Inmunología.

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz, España

Introducción y objetivos. Determinar si el valor plasmático preoperatorio de diversos marcadores biológicos de

inflamación –proteína C reactiva (PCR), leucocitos y fibrinógeno– se asocia a la mortalidad de los pacientes con rotura de aneurisma de aorta abdominal (AAA).

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo de 37 pacientes intervenidos quirúrgicamente de AAA roto. Se extrajo una muestra de sangre periférica a cada uno de ellos para el estudio preoperatorio de los biomarcadores de inflamación. Además, se recogieron datos correspondientes a variables clínicas pre, intra y postoperatorias. Para el análisis de los valores plasmáticos de PCR se utilizó un test convencional (Tina-Quant, Roche®).

Resultados. De los marcadores biológicos de inflamación estudiados, sólo la PCR fue un factor pronóstico de mortalidad perioperatoria, siendo la mediana significativamente superior en los fallecidos en comparación con los supervivientes ($p = 0,021$). Se categorizó la PCR en dos grupos utilizando como punto de corte el valor obtenido en la curva ROC (3,2 mg/dL) para la máxima sensibilidad y especificidad de esta variable en relación a la mortalidad. Los pacientes cuya PCR al ingreso fue $\geq 3,2$ mg/dL tuvieron una mortalidad significativamente mayor que aquellos cuya cifra era $< 3,2$ mg/dL (71% frente a 10%) ($p = 0,002$). En el análisis multivariante, las variables predictoras de mortalidad fueron: valor preoperatorio de PCR, duración del clampaje aórtico e inestabilidad hemodinámica durante la intervención.

Conclusiones. La elevación de la PCR preoperatoria es un factor predictivo de mortalidad en los AAA rotos, por lo que puede ser, junto a otros factores previamente identificados, útil para la estratificación del riesgo quirúrgico de estos pacientes.

021

Reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal rotos. ¿Indicación de elección?

F. Gómez-Palónés, E. Ortiz-Monzón, J.M. Zaragoza-García, A. Plaza-Martínez, J.I. Blanes-Mompó, S. Martínez-Meléndez, I. Martínez-Perelló, I. Crespo-Moreno, J.L. Briones-Estébanez
Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular.
Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia, España

Introducción. La elevada mortalidad inmediata de la cirugía abierta de aneurismas aórticos abdominales rotos (AAAR) ha variado poco en los últimos 50 años, a pesar de la experiencia y las mejoras técnicas, pero podría reducirse con la exclusión endovascular (EE).

Pacientes y métodos. Desde junio a diciembre de 2003, se valoraron 8 pacientes con AAAR, presentando todos hematoma retroperitoneal en la TAC y clínica aguda, con la idea de tratarlos mediante EE. Se descartaron tres, dos por shock irreparable y otro por extensión suprarrenal. Los cinco restantes, reunían las condiciones clínicas y morfológicas para intentar una EE. El diámetro medio de los aneurismas

fue de 8,1cm, y el tiempo medio hasta iniciar el procedimiento, de 3 h. La anestesia fue general en dos casos y local más sedación en tres. La EE se llevó a cabo mediante endoprótesis bifurcada en tres pacientes y en dos con aortouniilíaco. El tiempo quirúrgico medio fue de 114 min. **Resultados.** El éxito técnico fue del 100% con exclusión completa. Hubo dos *exitus* antes de los 30 días con injerto permeable y sin fugas, por fallo multiorgánico. Los tres restantes no tuvieron complicaciones relacionadas con el procedimiento y su estancia media postoperatoria fue de 6 días.

Conclusiones. La EE puede convertirse en el tratamiento de elección de los AAAR pero aunque es posible y efectiva, requiere medios materiales imprescindibles, un equipo entrenado y disponible de cirujanos vasculares, y un protocolo de indicaciones y pautas de actuación que la experiencia permitirá depurar.

022

Factores predictivos de colitis isquémica en el postoperatorio de aneurisma de aorta abdominal roto

J. Cordobés-Gual, R. Riera-Vázquez, O. Merino-Mairal, R. Lara-Hernández, E. Manuel-Rimbau, C. Corominas-Roura, J. Julià-Montoya, P. Lozano-Villardell, F. Gómez-Ruiz
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca, España

Introducción y objetivo. Analizar la presencia de factores predictivos perioperatorios para el diagnóstico precoz de colitis isquémica en el postoperatorio de un aneurisma de aorta abdominal roto.

Pacientes y métodos. Realizamos un estudio retrospectivo de 49 aneurismas de aorta abdominal rotos operados en nuestro centro en el periodo comprendido entre 1996 y 2003. Recogemos 33 variables realizando un análisis estadístico univariante (test de chi al cuadrado, test de Fisher y U de Mann-Withney). Se realiza un análisis de regresión logística para establecer los factores predictivos de riesgo de colitis isquémica. Se excluyen 12 pacientes que fallecen las primeras 24 horas posteriores a la cirugía.

Resultados. 9 de los 37 pacientes padecen colitis isquémica (24,3%), a 4 se les practicó resección intestinal. La mortalidad de los pacientes con isquemia intestinal fue 55,5%. Comparando los pacientes que presentaron colitis isquémica con los que no la presentaron, las siguientes variables presentaron significación estadística en el análisis univariante: inestabilidad preoperatoria, hipotensión al ingreso e intraoperatoria, menor pH intraoperatorio, tiempo total de clampaje, tiempo quirúrgico, acidosis persistente las primeras 72 horas y uso prolongado de fármacos vasoactivos. El análisis multivariante mostró

significación con: hipotensión preoperatoria, tiempo quirúrgico prolongado y acidosis persistente las primeras 72 horas.

Conclusiones. La presencia de hipotensión preoperatoria, tiempo quirúrgico prolongado y acidosis persistente en las primeras 72 horas son factores predictivos perioperatorios de colitis isquémica. Recomendamos durante las primeras 48 horas del postoperatorio la realización de colonoscopias seriadas para descartar la presencia de colitis isquémica a aquellos pacientes que presentan alguno de estos factores predictivos.

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN V)

023

Cirugía del aneurisma toracoabdominal: técnica y resultados

F.J. Serrano-Hernando^a, C. Aguilar^b, E. Blanco^a, G. Moñux^a, T. Reina^a, R. Rial^a, L. Sánchez^a, A. Martín-Conejero^a, R. Moreno^a

^aServicio de Cirugía Vascular. ^bServicio de Anestesiología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid, España

Introducción. La cirugía del aneurisma toracoabdominal (ATA) no está todavía suficientemente sistematizada, con resultados heterogéneos, que no siempre coinciden con los publicados por algunos centros mundiales de referencia en esta patología. El objetivo es describir los resultados de nuestra serie de pacientes intervenidos de forma electiva de un ATA y presentar las técnicas utilizadas y los métodos de monitorización intra y postoperatoria.

Pacientes y métodos. Se analizan 27 casos de ATA. Edad media: 66 años (52-78). Tipo I 11% (3), tipo II 26% (7), tipo III 30% (8), tipo IV 33% (9). Disección crónica tipo B, 4 casos. Abordaje toracoabdominal retroperitoneal con frenotomía parcial o completa. Autotransfusión 82%, protección renal aislada 15%, drenaje LCR 85%, derivación extracorpórea (CEC) 14%, reimplante intercostales 14%.

Resultados. Mortalidad 7,4% (2 pacientes). Complicaciones pulmonares graves 22%, fracaso renal agudo 14%. Paraplejía 11% (3 pacientes), todas en tipo I y II. Reintervención por hemorragia en 2 pacientes. Otras complicaciones: lesión recurrente I, esplectomía I, embolismo periférico I. Tiempo medio de isquemia visceral: 53 min (20-90). Tiempo de isquemia en parapléjicos: 81,6 min; no parapléjicos: 59,7 min ($p = 0,1$). Estancia en UCI: 8,7 días (3-27); postoperatoria: 23 días (10-92).

Conclusiones. Aunque se trata de una experiencia limitada, la mortalidad de la serie confirma una adecuada selección de los pacientes. Sin embargo, la tasa de lesión medular perio-

operatoria en sustituciones amplias de la aorta toracoabdominal sigue siendo elevada. La implantación sistemática de métodos de protección medular especialmente CEC y reimplante sistemático de intercostales posiblemente mejore estos resultados en el futuro.

024

¿Es necesario revascularizar la arteria subclavia izquierda antes de su oclusión con endoprótesis torácica?

V. Riambau, C. García-Madrid, G. Caserta, C. Pontes, M. Castella, M. Josa, J. Mulet

Sección de Cirugía Vascular. Hospital Clínic. Barcelona, España

Introducción. La arteria subclavia izquierda (ASI) precisa, en ocasiones, ser cubierta con endoprótesis torácica para ganar zona de anclaje. La oclusión sin revascularización de la ASI sigue siendo controvertida por la escasa experiencia reportada. El objetivo es evaluar las consecuencias clínicas de la oclusión intencionada de la ASI sin previa revascularización.

Pacientes y métodos. De una serie de 102 pacientes consecutivos tratados con endoprótesis de aorta torácica, en 25 (edad promedio: 56 ± 18 años; rango: 26-79; 24 hombres y una mujer) fue necesaria la oclusión intencionada de la ASI, para la corrección de un traumatismo, una fístula aortobronquial, 9 disecciones tipo B, 9 aneurismas y 5 úlceras penetrantes. Se realizó revascularización previa de ASI en sólo tres pacientes, por presentar una derivación mamariocoronaria (1) o por ser profesionales zurdos (2). Se comprobó preoperatoriamente la integridad del sistema vertebral derecho y comunicación posterior mediante estudio de angiorresonancia en los pacientes no revascularizados. En el postoperatorio se realizó control clínico y hemodinámico durante un seguimiento promedio de 32 ± 12 meses (rango: 3-60).

Resultados. Los 22 pacientes no revascularizados presentaron una caída tensional (reducción promedio: 60 ± 24 mmHg) y disminución de la temperatura del brazo izquierdo después del procedimiento. El pulso radial izquierdo desapareció al cabo de $2,5 \pm 1,8$ días (rango: 6 h-2 semanas). Sólo dos pacientes presentaron claudicación transitoria del brazo izquierdo durante 6 meses. No se requirió tratamiento revascularizador adicional. No se registraron eventos isquémicos.

Conclusiones. La oclusión intencionada de la ASI con endoprótesis es bien tolerada y no precisa tratamiento quirúrgico adicional, salvo en ciertas circunstancias clínicas bien identificadas.

O25

¿Es eficaz el tratamiento con endoprótesis en el síndrome aórtico agudo?

Á. Torres-Blanco, M.A. Ibáñez-Maraña, N. Cenizo-Revuelta, I. San José-Barrachina, E. San Norberto, V. Gutiérrez-Alonso, J.A. González-Fajardo, I. del Blanco-Alonso, L. del Río-Solá, C. Vaquero-Puerta

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid, España

Introducción. El síndrome aórtico agudo comprende un grupo de trastornos de la aorta caracterizados por su gravedad y por la alta morbilidad que presenta la cirugía convencional para solucionarlos. Nuestro objetivo es valorar la validez del tratamiento con endoprótesis en estos pacientes. **Pacientes y métodos.** Entre enero de 2000 y enero de 2004 se han intervenido 23 pacientes (22 varones y 1 mujer) por síndrome aórtico agudo mediante procedimientos endovasculares. En 12 casos fueron tratados por disección aórtica tipo B, 6 fueron diagnosticados de úlcera aórtica y en 5 casos la intervención se debió a rotura traumática. El dispositivo empleado fue endoprótesis Talent en todos los casos. El implante se realizó con ayuda de ecocardiografía transesofágica en 21 ocasiones. El seguimiento se realizó con Rx de tórax y TAC al mes y a los 3, 6, 12, 18 y 24 meses.

Resultados. La colocación fue técnicamente correcta en todos los casos. Se registró un fallecimiento hospitalario en un paciente con disección. No se registraron casos de paraparesias. Se ocluyó la subclavia izquierda en 3 ocasiones, realizándose en dos casos *by-pass* carotidosubclavio. Durante el seguimiento no se han detectado endofugas.

Conclusiones. El tratamiento endoprotésico del síndrome aórtico agudo es un procedimiento mínimamente invasivo y altamente efectivo, con una baja tasa de complicaciones a corto plazo. Para evaluar su validez real habrá que esperar a los resultados a largo plazo.

COMUNICACIONES ORALES (SESIÓN VI)

O26

Efecto del almacenamiento en fase gas sobre la viabilidad, apoptosis celular y actividad funcional en aortas de cerdo criopreservadas

M.E. Rendal-Vázquez^a, M. Rodríguez-Cabarcos^a, M.V. Martínez^a, O. Fernández-Mallo^a, J. Sánchez-Ibáñez^b, R. Segura-Iglesias^c, A. Veiga-Barreiro^d, P. Filgueira-Fernández^c, S. Pértiga-Iglesias^c, T. Bermúdez^a, C. Andión-Nuñez^a

^aBanco de Tejidos. ^bOficina de Coordinación de Trasplantes.

^cServicio de Cirugía Vascular. ^dServicio de Anatomía Patológica.

^eUnidad de Investigación. Hospital Juan Canalejo. A Coruña, España

Introducción y objetivo. Analizar el daño arterial y la actividad funcional de los injertos arteriales de cerdo criopreservados (aortas) después de 12 meses de almacenamiento en fase gas.

Pacientes y métodos. Se analizan un total de 16 injertos divididos en 2 grupos: grupo control (injertos frescos), grupo 2 (criopreservados 6 meses). Se estudia la viabilidad por citometría de flujo, el grado de apoptosis por adaptación de la técnica de TUNEL a citometría de flujo y la actividad funcional mediante baño de órganos.

Resultados. Los estudios obtenidos hasta el momento indican que la actividad funcional, tanto de contracción como de relajación, disminuye después de la criopreservación bien sea en las muestras analizadas tras su criopreservación como en las muestras que han estado 12 meses criopreservadas. Por el contrario, no se aprecian cambios de apoptosis.

Conclusiones. Es posible que cambios en los protocolos de congelación-descongelación ayudaría a mejorar la viabilidad y actividad funcional de las aortas de cerdo criopreservadas.

O27

Determinación del patrón iónico en la célula endotelial humana. Estudio metodológico con microscopía electrónica analítica

A. Rodríguez-Morata^a, M.C. Sánchez-Quevedo^b, E. Fernández-Segura^b, F. Arrébola-Vargas^b, E. Ros-Díe^a, A. Campos-Muñoz^b

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico

San Cecilio. ^bDepartamento de Histología. Facultad de Medicina.

Universidad de Granada. Granada, España

Introducción y objetivos. Estandarizar la extracción de células endoteliales humanas para cultivo y preparación para estudiar su viabilidad y patrón iónico intracelular, con microanálisis por energía dispersiva de rayos X con microscopía electrónica de barrido (*scanning*).

Pacientes y métodos. Las venas de 16 cordones umbilicales

fueron perfundidas con colagenasa tipo I para extraer su endotelio. Mediante los medios de transporte y cultivo MEM y M199 (SIGMA) conseguimos su crecimiento en monocapa, estimuladas por factor de crecimiento de células endoteliales (ECGF) (Sigma). En estado de semiconfluencia, las subcultivamos e implantamos en rejillas de oro para microanálisis. También en semiconfluencia se sometieron a criofijación en nitrógeno líquido, criodesecación a -80°C durante 48 horas (Freeze-Drier Polaron-E5300) y recuperación hasta 25°C . Recubrimiento posterior con carbón (Sputtering Polaron-E5000). El estudio microscópico y microanalítico se realizó en un MEB (Philips XL30) provisto de un detector EDAX, a un voltaje de 15 kV y ángulo de superficie de 35° . **Resultados.** Las células endoteliales pueden tipificarse microscópicamente y el análisis cualitativo puso de relieve en los espectros obtenidos la presencia de los elementos Na, Mg, S, Cl, P y K. En las células consideradas no viables se evidenciaron picos altos de Na y Cl y picos bajos de K. **Conclusiones.** El proceso aplicado de extracción y preparación completa de la célula endotelial permite el estudio morfológico tridimensional y microanálisis por energía dispersiva de rayos X con microscopía electrónica de barrido. La célula endotelial humana presenta un perfil iónico distinto y claramente identificable mediante microanálisis dependiendo del estado de viabilidad.

O28

Angiorresonancia con captopril: un nuevo método para la detección y valoración funcional de la patología vascularrenal

E. Ortiz^a, M. Miralles^a, J. Perich^b, Y. Aguilar^c, J. Molina^a, N. de la Fuente^a, A. García-León^a, F. Vidal-Barraquer^a

^aServicio de Cirugía Vascular. Hospital del Mar. ^bServicio de Resonancia Nuclear Magnética. ^cServicio de Medicina Nuclear. CRG-MAR. Barcelona, España

Introducción y objetivos Valorar la utilidad de la angiorresonancia con captopril (ARM+CAPT) en: 1) Identificación del grado de estenosis de la arteria renal (EAR). 2) Determinación de la función renal diferencial. 3) Valoración de la repercusión sobre el sistema renina-angiotensina.

Pacientes y métodos. Población: 36 pacientes consecutivos. Diseño: precisión de técnica diagnóstica. Ámbito: hospital universitario. Criterios de inclusión: patología oclusiva aortoiliaca o sospecha clínica de hipertensión vascularrenal. Determinaciones: ARM, angiografía (todos los pacientes). Renograma isotópico con captopril (RI + CAPT) y ARM + CAPT (todos los pacientes con EAR > 60%). Se obtuvieron 20 imágenes de ambos parénquimas renales cuantificadas con densitometría para generar curvas de captación y eliminación de contraste (DTPA-Gd).

Resultados. 1) La ARM identificó correctamente 12/16 EAR

> 60% y 34/38 EAR < 60% (S = 80%, E = 90%). 2) La medición de la relación entre la perfusión de ambos parénquimas (ARM) presentó una correlación moderada con la función renal diferencial en el RI ($r = 0,74$, $p < 0,05$). 3) La ARM + CAPT permitió predecir correctamente 15/17 resultados negativos y 12/14 resultados positivos en el RI + CAPT (S = 85,7%, E = 88,2%). **Conclusiones.** La ARM + CAPT constituye una alternativa diagnóstica eficaz en la valoración de la patología vascularrenal al permitir la detección morfológica de la EAR y, simultáneamente, analizar su repercusión sobre la perfusión renal y activación del sistema renina-angiotensina.

O29

Atorvastatina en dosis elevadas: efectos sobre los marcadores de inflamación en la placa carotídea y plasmáticos en humanos

M. Vega de Céniga^a, F.J. Serrano^a, L. Sánchez-Hervás^a, J.L. Martín-Ventura^b, J. Tuñón^b, J. Egido^b

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico San Carlos. ^bLaboratorio de Investigación Vascular. Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

Introducción. La inflamación desempeña un papel fundamental en la inestabilidad de la placa aterosclerótica. Estudios recientes parecen indicar un efecto estabilizador de las estatinas sobre la placa, posiblemente debido a sus efectos antiinflamatorios, con esperanzadoras aplicaciones clínicas en un futuro próximo.

Objetivo. Investigar el efecto *in vivo* de dosis elevadas de atorvastatina durante un mes en los factores inflamatorios plasmáticos y de la placa en pacientes con lesiones carotídeas.

Pacientes y métodos. Se realizaron 16 endarterectomías en

Tabla I. O29.

	Grupo A (día 0)	Grupo A (1 mes)	Grupo C (día 0)	Grupo C (1 mes)
CL (mg/dL)	199 ± 31	123 ± 36	210 ± 31	179 ± 29
LDL (mg/dL)	129 ± 31	61 ± 31	142 ± 28	115 ± 22
	$p < 0,05$		$p = \text{NS}$	

Tabla II. O29.

	Grupo A	Grupo C	p
Macrófagos	2,5 ± 1	9,3 ± 2,4	< 0,05
Cox-2	16 ± 2,3	34 ± 4,4	< 0,05

pacientes con estenosis carotídea asintomática grave (> 70%), aleatorizándolos previamente para recibir atorvastatina 80 mg/día (grupo A; n = 8) o como controles (grupo C; n = 8) durante 1 mes. Se obtuvieron muestras de sangre el día de la aleatorización y en la intervención, determinando varios marcadores inflamatorios.

Resultados. Ambos grupos eran comparables en sus características clínicas. La atorvastatina redujo significativamente las cifras de colesterol total (CL) y LDL, sin cambios en el grupo control (Tabla I). En el grupo A también disminuyeron la proteína C reactiva (47% reducción) y MCP-1 (14% reducción) plasmáticas, y la expresión de Cox-2 en células mononucleares sanguíneas (60% reducción) (Tabla II). Los parámetros inflamatorios en las placas fueron significativamente menores en el grupo A.

Conclusiones. El tratamiento con atorvastatina en dosis elevadas reduce significativamente la actividad inflamatoria plasmática y de la placa aterosclerótica carotídea en solamente un mes.

O30

Impacto de la terapia anticoagulante a largo plazo en la incidencia de síndrome postrombótico: estudio comparativo de enoxaparina frente a cumarina

J.M. Martín-Pedrosa^a, J.A. González-Fajardo^b, N. Cenizo^b, M.A. Ibáñez^b, I. del Blanco^b, V. Gutiérrez^b, C. Vaquero^b
^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General Yagüe. Burgos. ^bServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid, España

Introducción y objetivo. El objetivo es evaluar el efecto de la profilaxis secundaria de la trombosis venosa profunda (TVP) en la incidencia de síndrome postrombótico (SPT). **Pacientes y métodos.** Se diseñó un estudio prospectivo longitudinal, en el que 165 pacientes con TVP fueron aleatorizados a un tratamiento a largo plazo con cumarina (AO, n = 80) o enoxaparina (HBPM, n = 85). El seguimiento y valoración clínica se realizó mediante clasificación CEAP y la escala validada de Villalta. Un examen hemodinámico con eco-Doppler se practicó en todos los pacientes.

Resultados. Tras un seguimiento medio ≥ 6 años, 104 pacientes fueron finalmente incluidos en este estudio (HBPM, 56; AO, 48). Aunque no se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas se apreció una menor incidencia de SPT en el grupo tratado con HBPM, 76,67% (moderado 57%, grave 19,6%) que en el de AO, 83,3% (moderado 56%, grave 27%). De acuerdo con la CEAP, el 81,2% del grupo AO fueron sintomáticos frente a un 64,3% del grupo HBPM. La afectación del sistema venoso superficial fue del 9,1% con HBPM frente al 23% con AO. Los pacientes con SPT más grave mostraron una

asociación significativa de obstrucción-reflujo (48% con HBPM frente a 58,3% con AO).

Conclusiones. La incidencia de SPT es muy elevada a pesar de tratamiento, siendo esta patología severa en el 23% de todos los pacientes. La mayor recanalización trombótica del grupo tratado con HBPM puede justificar una menor afectación del sistema venoso superficial y una menor severidad del SPT frente al tratamiento con AO. El tamaño muestral puede limitar la significación de los resultados.

PANELES CON PRESENTACIÓN ORAL (SESIÓN I)

P1

Aneurisma aortobiiliaco y riñón pélvico fusionado. Tratamiento combinado

J.R. Fernández-Lebrato^a, J. Molina-Herrero^a, A. Barrios-Castro^a, I. García-Fernández^a, I. Lojo-Rocamonde^b, J.M. García-Colodro^c, G. Rodríguez-Feijoo^a
^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario de Ourense. Ourense. ^bServicio de Angiología y Cirugía Vascular. CM Sta. Teresa (USP). A Coruña. ^cServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Xeral-Calde. Lugo, España

Introducción. La asociación de patología aneurismática aortoiálica con anomalías renales, aumenta notablemente la morbimortalidad de la cirugía. Es por ello necesario establecer estrategias terapéuticas para disminuir las complicaciones. Se presenta un caso de tratamiento combinado quirúrgico y endovascular de aneurisma aortobiiliaco y riñón pélvico fusionado.

Caso clínico. Paciente de 49 años, con antecedentes personales de EPOC y cardiopatía isquémica. Presenta aneurisma aortobiiliaco con diámetros de 6 cm a nivel aórtico y de 3 y 2,5 cm a nivel de íliaca derecha e izquierda, respectivamente. Así mismo presenta riñones pélvicos fusionados ('riñón pancake'). Se somete a intervención quirúrgica mediante abordaje transperitoneal, realizando escisión del aneurisma aórtico e íliaco izquierdo y sustitución por prótesis de Dacron bifurcada aortoiálica derecha y femoral común izquierda. Se reimplantaron las 4 arterias renales visualizadas en los estudios preoperatorios. El aneurisma íliaco derecho se trató en un segundo tiempo mediante tratamiento endovascular, debido a su íntimo contacto con el riñón ectópico y con el objetivo de minimizar la morbimortalidad de la cirugía en un paciente de alto riesgo quirúrgico. Para ello se implantaron dos endoprótesis cónicas Excluder, con embolización previa de arteria hipogástrica derecha. El paciente fue dado de alta sin complicaciones y con cifras de función renal normales. Tras 22 meses de seguimiento está asintomático y con función renal conservada.

Conclusiones. 1. Es necesaria una exhaustiva valoración preoperatoria para diseñar una estrategia terapéutica en cada caso. 2. El tratamiento endovascular como técnica única o en combinación con la cirugía es factible siempre que se respete la permeabilidad de las arterias renales.

P2

Aneurisma aortoiliaco en paciente con trasplante renal. Tratamiento endovascular

R. Fernández-Samos Gutiérrez, J.M. Ortega-Martín, E. Malo-Benajes, A. Martín-Álvarez, M.J. Barbas-Galindo
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular.
Hospital de León. León, España

Introducción. La coexistencia de aneurisma de aorta abdominal (AAA) y riñón trasplantado es un desafío quirúrgico. ¿Es posible su tratamiento endovascular? Sólo se han publicado nueve casos.

Caso clínico. Varón, 69 años. Trasplante renal normofuncionante 17 años antes con anastomosis en arteria ilíaca común derecha. Hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, plurimeditado. Aneurisma aortoiliaco, crecimiento progresivo controlado por angio-RM y angio-TAC. Diámetros: aorta infrarrenal, 70 mm; ilíaca común derecha, 20 mm; ilíaca común izquierda, 40 mm (tipo E Eurostar). Intensa calcificación arterial. ASA III. Caso complejo. Construcción inicial de *by-pass* cruzado femorofemoral, continuando procedimiento endovascular a través de femorales superficiales por debajo de anastomosis previas para evitar isquemia renal. Se implanta prótesis Talent aortomonoiliaca con extensión hasta ilíaca externa izquierda y ocluidor iliaco derecho proximal a anastomosis arterial de riñón trasplantado. Tiempo operatorio: 120 min; 50 cm³ de contraste. Resultado inmediato: sellado completo, sin fugas. Tercer mes: en angio-TAC se detecta fuga moderada tipo II a nivel aórtico. Sexto mes: en control angiográfico persiste mínima fuga, no considerando tratamiento específico, sellado completo de aneurisma aórtico e ilíaco izquierdo, posición y funcionamiento correcto de endoprótesis y de *by-pass* cruzado con arteria renal trasplantada permeable. Función renal normal. Paciente asintomático.

Conclusiones. El tratamiento endovascular del aneurisma aortoiliaco en pacientes con riñón trasplantado es posible y es una alternativa que ofrece significativas ventajas sobre la cirugía convencional, evita daño al parénquima renal, preserva su vascularización y el procedimiento se asocia a mínima morbilidad. La opción aortomonoiliaco-femorofemoral en este caso se indicó por las características anatómicas, perfundiendo retrógradamente el riñón trasplantado.

P3

Uso de vena autóloga de la mano para reparación de aneurisma de la eminencia hipotenar

F. Fernández-Quesada, A. Rodríguez-Morata, F. Sellés-Galiana, V.E. Ramos-Gutiérrez, J.B. Cuenca-Manteca, E. Ros-Díe
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico.
Granada, España

Introducción y objetivo. Comunicar la corrección quirúrgica de aneurisma de la arteria cubital (*hypotenar hammer syndrome*) usando vena del dorso de la mano.

Caso clínico. Varón de 16 años que acude presentando tumoración dolorosa pulsátil en mano dominante tras traumatismos deportivos repetitivos sobre eminencia hipotenar. Exploración: Allen(-) (dominancia cubital), PVR digitales normales. Eco-Doppler y arteriografía confirman lesión de la arteria cubital junto a la arcada palmar con mala suplencia y

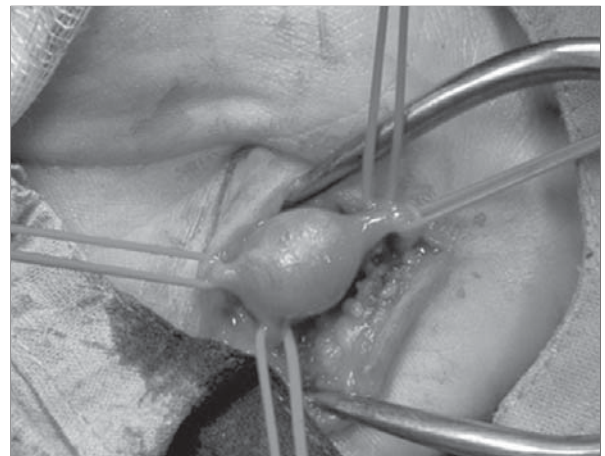


Figura 1. P3.

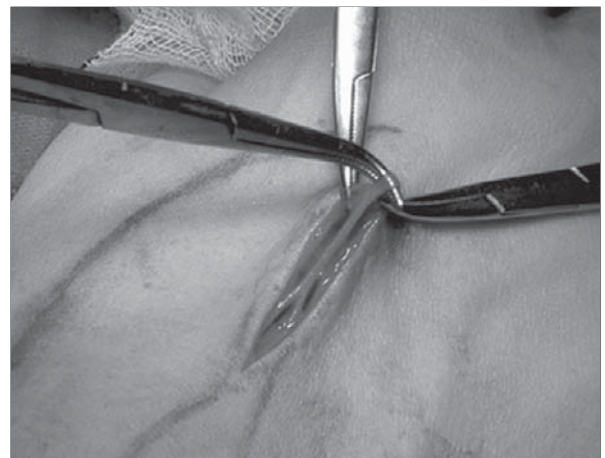


Figura 2. P3.

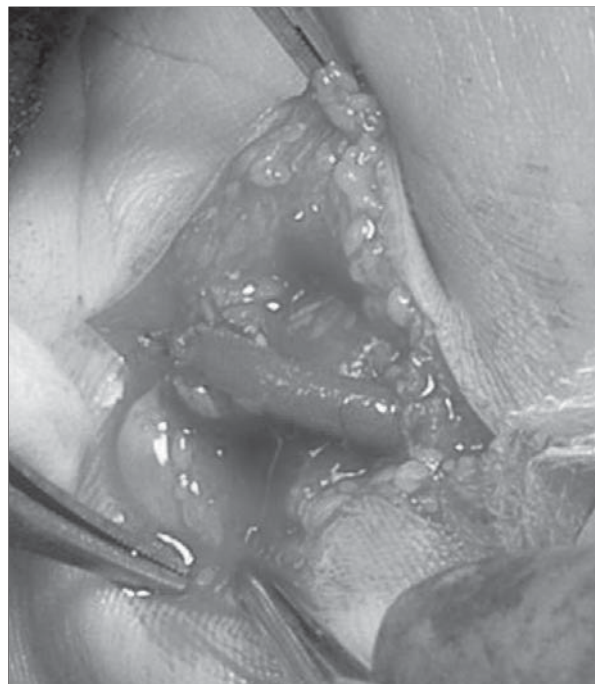


Figura 3. P3.

eventual riesgo isquémico. Intervención: disección del aneurisma con control de sus ramas aferentes y eferentes. Preparamos como injerto vena del dorso de la mano homolateral que ofrece anatomía y tallaje similar (presenta dos bifurcaciones en 'Y'). Anastomosis terminoterminal 7/0 bajo magnificación (Design for Vision 3,5x Kepler campo ampliado). Mediante esta estrategia minimizamos la agresión quirúrgica (un solo territorio y bloqueo local) consiguiendo perfecta concordancia entre los vasos. Óptimos resultados funcionales, estéticos y hemodinámicos al año: Allen(-), control eco-Doppler con normalidad de las anastomosis y conservación de todas las ramas y arcada palmar.

Conclusiones. Las lesiones de la eminencia hipotenar tienen gran trascendencia por la dificultad de reparación y riesgo de isquemia digital en pacientes jóvenes y activos. La intervención sobre las arterias de pequeño tamaño se ve favorecida por el uso de sistemas de magnificación y la adecuación del tamaño entre el vaso a tratar y el injerto. Al usar vena del dorso de la mano no sólo conseguimos armonía al realizar la reparación sino que además conservamos el *pool* venoso de los miembros inferiores que puede ser necesario a largo plazo.

P4

Aneurismas aórticos infecciosos producidos por zoonosis

F. García-Fernández, E. Martel-Almeida, R. López-Pérez, I. Justo-García, G. Volo-Pérez, V. Cabrera-Morán
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Gran Canaria
Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria, España

Introducción. La incidencia de aneurismas provocados por *Streptococcus zooepidemicus* es muy baja. En la literatura sólo hay publicados cinco casos. Presentamos el tratamiento quirúrgico de tres pacientes que tras ingesta de queso comenzaron con aneurisma aórtico causado por esta bacteria.

Caso clínico. Caso 1. Varón de 69 años, diabético y fumador. Ingesta de queso. Ingresado por dolor lumbar y fiebre de origen desconocido. Pruebas complementarias normales. Comenzó de forma brusca con dolor dorsal intenso y disminución de la hemoglobina. En TAC urgente se observó aneurisma torácico de 7,7 cm, con extravasación de contraste. Se implantó endoprótesis aórtica. Al octavo día comenzó con fiebre. En hemocultivo creció *S. zooepidemicus*. Fue *exitus* por *shock* séptico. Caso 2. Varón de 68 años, diabético, ingresado por fiebre y dolor abdominal. Ingesta de queso. En hemocultivo creció *S. zooepidemicus*. En TAC se objetivó aneurisma multilobulado suprarrenal de 5 x 5 cm. Se comenzó con antibiótico y se realizó *by-pass* aorto-aórtico, con reimplantación de arteria renal izquierda. A las 72 horas fue *exitus* por isquemia mesentérica. Caso 3. Varón de 59 años, diabético, ingresado por dolor lumbar y fiebre. Hemocultivo positivo para *S. zooepidemicus*. En TAC se halló aneurisma infrarrenal multilobulado de 10 cm. Se realizó resección e injerto. Postoperatorio favorable. Continuó con antibiótico durante 6 meses. En la actualidad el paciente está asintomático.

Conclusiones. El *S. zooepidemicus* produce frecuentes infecciones en animales y rara vez en humanos. Estos tres pacientes se contagiaron al consumir queso fabricado con leche mal pasteurizada. A pesar del tratamiento quirúrgico y antibioterapia tienen un mal pronóstico y una mortalidad postoperatoria muy elevada.

P5

Angiogénesis terapéutica en la isquemia no revascularizable de miembros inferiores

R. Lara-Hernández, R. Riera-Vázquez, J. Cordobés-Gual, O.A. Merino-Mairal, F. Sena-Ruiz, E. Manuel-Rimbau Muñoz, J. Julia-Montoya, C. Corominas-Roura, P. Lozano-Vilardell, F.T. Gómez-Ruiz
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca, España

Introducción y objetivo. Evaluar la efectividad de la terapia

angiogénica, mediante el uso de progenitores periféricos movilizados desde médula ósea con G-CSF, en el tratamiento de la isquemia crítica de miembros inferiores.

Pacientes y métodos. Estudio piloto prospectivo de casos-control. Grupo A (control): 5 pacientes diagnosticados de isquemia crónica no tributaria de revascularización. Se les somete a tratamiento convencional (terapia antiálgica y reológicos), según protocolos del servicio. Grupo B (casos): 5 pacientes diagnosticados de isquemia crítica sin posibilidades de revascularización. Se les trata con G-CSF, 5 µg/kg, durante 5 días. Aféresis al quinto día e inyección intramuscular (gastrocnemios) de 50 mL de progenitores periféricos, en inyecciones parciales de 0,75 mL separadas cada 2 cm (asepsia quirúrgica). Todos los pacientes candidatos presentan estudio hemodinámico doppler y pletismografía, y estudio angiográfico de aorta y miembros inferiores. Evaluación según criterios subjetivos (disminución terapia analgésica, escala analógica del dolor) y objetivos (mejoría hemodinámica, pletismográfica y angiográfica) a las 6 semanas. Posteriormente seguimiento trimestral durante el primer año.

Resultados. Grupo A: no se objetivó mejoría pletismográfica ni hemodinámica, persistiendo el dolor de reposo y la necesidad de amputación mayor al año. Grupo B: mejoría del trazado pletismográfico, hemodinámico, y mejoría del dolor de reposo en tres casos. Un caso requirió amputación mayor.

Conclusiones. Pacientes con isquemia crítica no revascularizable sometidos a terapia angiogénica muestran tendencia a mejoría clínica y hemodinámica. Sería necesario un mayor número de casos para constatar este hecho.

P6

Arrancamiento traumático del tronco celíaco

I. San José-Barrachina^a, A.M. Mateo^a, P. De Marino^a, A. Torres^a, L.A. Carpintero^a, De Gregorio Z^b

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bServicio de Traumatología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid, España

Introducción. Los accidentes de tráfico son la causa más frecuente de rotura de aorta traumática, y suele producirse habitualmente en la inserción aórtica del ligamento arterioso o en el hiato diafragmático. Presentamos un caso inusual de rotura aórtica traumática por arrancamiento del tronco celíaco.

Caso clínico. Se trata de un varón joven, quien tras sufrir un accidente de tráfico fue tratado de traumatismo craneoencefálico y abdominal grave. Al mes, el paciente fue reingresado por clínica mantenida de dolor abdominal difuso (transfixivo en espalda), delirio y síncope. El paciente estaba pálido, sudoroso, hemodinámicamente estable, con taquicardia (150 latidos/min) y leve anemia. A la palpación no presentó signos de irritación peritoneal. La ecografía y la TAC mostraron la existencia de líquido libre en la cavidad abdominal y un gran hematoma retroperitoneal (10 × 9 cm)

con salida de contraste por el tronco celíaco. La arteriografía mostró un pseudoaneurisma aórtico con relleno del tronco celíaco en fases tardías por colateralidad. La reparación aórtica se realizó por toracofrenolaparotomía, con sutura del desgarró aórtico y ligadura del tronco celíaco. En el postoperatorio no hubo manifestaciones de isquemia mesentérica. El paciente desarrolló un neumotórax tratado adecuadamente. El control arteriográfico postoperatorio fue normal. A los seis meses presentó un estado de salud físico y psíquico normal y un control con TAC sin alteraciones significativas.

Conclusiones. Las manifestaciones clínicas abdominales inespecíficas en un paciente que presenta indicios de inestabilidad hemodinámica con antecedente de traumatismo de alta energía hace necesario descartar la existencia de traumatismos vasculares asintomáticos.

P7

By-pass iliofemoral totalmente laparoscópico

E.J. Malo-Benajes^a, M. Ballesteros-Pomar^a, A. Martín-Álvarez^a, M.J. González-Fueyo^a, O. Sanz-Guadarrama^b, F. Vaquero-Morillo^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular.

^bServicio de Cirugía General. Hospital de León. León, España

Introducción. La cirugía vascular por laparoscopia es una forma mínimamente invasiva que todavía entre nosotros está en sus comienzos. Nuestro objetivo es comunicar nuestro primer caso en el sector ilíaco con este tipo de técnica.

Caso clínico. Mujer de 57 años con historia de claudicación intermitente de larga evolución en miembro inferior izquierdo. Ingresó por acortamiento de la distancia a 25 m, acompañado de parestias y clinostatismo. Exploración vascular: miembro inferior derecho, normal. Semiología de obstrucción iliofemoral izquierdo. Índice T/B derecho, 1,07; izquierdo, 0,38. Se confirma mediante eco-Doppler y aortoarteriografía. Diagnóstico: isquemia crónica grado III de miembro inferior izquierdo por obstrucción iliofemoral arteriosclerosa. Examen preoperatorio: signos de EPOC, resto normal. Intervención: previo consentimiento informado individualizado, se realiza *by-pass* iliofemoral de Dacron de 8 mm, totalmente laparoscópico por vía retroperitoneal izquierda. Evolución: tolerancia al día siguiente, alta al quinto día con pulsos distales. Índice T/B derecho, 1,07; izquierdo, 0,99. Revisión al año: no claudica, distales positivos. Índice T/B derecho, 1,06; izquierdo, 1,01.

Conclusión. La cirugía vascular por laparoscopia es una forma mínimamente invasiva, mantiene las mismas indicaciones que la tradicional, variando únicamente la forma de abordaje. Necesita para su realización una exigente curva de

aprendizaje, y no es todavía una alternativa por el tiempo necesario para la sutura. Por usar el mismo tipo de prótesis y suturas convencionales, debe tener un comportamiento a largo plazo similar a la cirugía tradicional.

P8

By-pass transperineal. Una alternativa eficaz en infecciones vasculares

F. Ruiz-Grande, A. Lozano-Ojeda,
J.M. Nuche López-Bravo, J. Melón-Mayoral
*Servicio de Cirugía Cardiovascular.
Hospital Universitario La Princesa. Madrid, España*

Introducción y objetivo. Descripción de dos casos de infección vascular resueltos con éxito mediante la realización de *by-pass* transperineal con safena invertida.

Casos clínicos. Caso 1. Varón de 56 años con sección quirúrgica accidental de *by-pass* femorofemoral. se realiza ligadura del mismo y cierre. Veinte días después es trasladado a nuestro hospital con isquemia de miembro inferior derecho (MID) y herida quirúrgica dehisciente, infectada y con prótesis expuesta. Se realiza *by-pass* transperineal con vena desde femoral superficial izquierda a femoral superficial derecha, resección de prótesis y cierre de la herida quirúrgica anterior. Fue dado de alta en ocho días con pulsos distales bilaterales y cicatrización correcta de sus heridas quirúrgicas. Asintomático al año. Caso 2. Mujer de 71 años con antecedentes de insuficiencia renal, hipoalbuminemia y fibrilación auricular con cirugía reciente de embolectomía transfemoral derecha, mala cicatrización de la herida quirúrgica con dehiscencia e infección secundaria, produciéndose rotura espontánea de femoral común, isquemia aguda de MID y *shock* hipovolémico. Se practica de urgencia ligadura de femoral común derecha y *by-pass* transperineal de femoral común izquierda a femoral superficial derecha. Conservó la extremidad pero falleció en la UCI por múltiples complicaciones médicas el 42.º día postoperatorio.

Conclusiones. El *by-pass* femorofemoral transperineal con vena safena invertida es una técnica quirúrgica muy útil en casos de infección vascular inguinal unilateral y suprapúbica. Ventajas sobre el axilofemoral: no emplea prótesis en un paciente con infección activa. Ventajas sobre el *by-pass* por agujero obturador: mayor alejamiento de la zona infectada y mayor sencillez técnica.

P9

Complicación inusual de la angioplastia y el *stent* carotídeo

J. Díaz-Cartelle, J.L. Portero-García, J.M. Ligero-Ramos,
M. Ramírez-Ortega, E. Vázquez-Rodríguez,
J.C. Lodeiro-Sanz, T. Cervera-Bravo, R. García-Pajares,
A. Morales, J.V. Solís-García, L. Reparaz-Asensio
*Servicio de Cirugía Vascular. Hospital Universitario
Gregorio Marañón. Madrid, España*

Introducción y objetivo. Se describe la formación de un pseudoaneurisma carotídeo tras angioplastia percutánea e implantación de *stent* en el contexto de una sepsis provocada por contaminación de una vía central yugular y la necesidad de reparación urgente por compresión de vía aérea.

Caso clínico. Varón de 75 años, asmático, hipertensión arterial, UGD, hemorragia digestiva, accidente cerebrovascular, safenectomía de miembros inferiores, carcinoma epidermoide en labio inferior. Sepsis por estafilococos por contaminación de vía central yugular; angioplastia (ATP) e implantación de *stent* carotídeo derecho. Acude a urgencias dos meses después de la ATP por aparición de masa pulsátil expansiva que comprime la vía aérea. Se realiza TAC y angiografía de troncos supraórticos en donde se observa pseudoaneurisma de carótida común derecha de 6 x 4 cm. Se procede a cirugía urgente: resección e interposición de injerto autólogo (arteria femoral superficial). Cirugía sin complicaciones neurológicas postoperatorias; diez días después presenta sangrado en cara anterior del injerto, con integridad de las anastomosis. Se resuelve con punto hemostático. Cinco días después vuelve a presentar sangrado, se observa dehiscencia anastomótica distal y se procede a la ligadura de carótida común y extirpación del injerto. Seis días después de la ligadura el paciente desarrolla hemiplejía izquierda.

Conclusiones. Las técnicas endovasculares no carecen de complicaciones. La asepsia en estos procedimientos debe ser igual de estricta que en una cirugía. La agresividad de las infecciones en este territorio pueden tener consecuencias devastadoras para el paciente, como se evidencia en este caso.

P10

Disección espontánea de aorta abdominal suprarrenal en un paciente joven

J. Hospedales-Salomó, M. Lloret, E. González, S. Bellmunt,
J. Vallespín, A. Giménez
*Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Sabadell
'Parc Taulí'. Sabadell, Barcelona, España*

Introducción y objetivo. La disección espontánea de aorta abdominal suprarrenal aislada (DEAAA) es una entidad infrecuente con una elevada tasa de morbilidad. Existe poca casuística para conocer su historia natural y consen-

suar una actitud terapéutica. Presentamos un caso excepcional de DEAAA en un paciente joven (no hay casos descritos en la bibliografía en pacientes jóvenes).

Caso clínico. Varón de 17 años con antecedentes patológicos de anorexia nerviosa y traumatismo abdominal de baja intensidad (impacto de pelota de tenis), que acudió a urgencias por dolor abdominal en flanco izquierdo de una semana de evolución asociado a vómitos e hipertensión arterial. Se practicó TAC toracoabdominal, angio-RM y angiografía, y se diagnosticó una DEAAA desde mesentérica superior hasta ílica primitiva izquierda con afectación de arteria renal izquierda e infarto renal izquierdo extenso. Ante la escasa sintomatología se decidió tratamiento conservador controlando tensión arterial, función renal y TAC seriadas para valorar la progresión o las complicaciones. A los 3 meses de seguimiento se objetiva por TAC una vascularización simétrica de ambos riñones, no evidencia de infarto renal y desaparición de la imagen de disección aórtica, que se confirma a los 6 meses.

Conclusiones. A pesar de que el tratamiento de elección de las DEAAA es quirúrgico si existen complicaciones o progresión de la disección, puede adoptarse una actitud conservadora en pacientes poco sintomáticos o disecciones crónicas estables, realizando un seguimiento de estos casos mediante TAC con contraste y angio-RM periódicas.

P11

Papel de la ecografía transesofágica en el diagnóstico y tratamiento de las úlceras penetrantes de aorta

N. Cenizo-Revuelta, V. Gutiérrez-Alonso, A. Torres-Blanco, M.A. Ibáñez-Maraña, E. San Norberto-García, J.A. González-Fajardo, L. del Río-Solá, S. Carrera, C. Vaquero-Puerta

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid, España

Introducción y objetivo. El objetivo es describir nuestra experiencia sobre la utilidad de la ecografía transesofágica (TEE) en el diagnóstico de las úlceras aórticas, así como la posibilidad de realizar el tratamiento endovascular de las mismas guiados únicamente por esta técnica de imagen.

Casos clínicos. En el Servicio de Cardiología de nuestro hospital se diagnosticaron 12 casos de úlceras aórticas dentro del síndrome aórtico agudo. Se utilizaron como métodos diagnósticos la arteriografía, la angiotomografía computarizada (angio-TAC), la angioresonancia magnética (angio-RM) y la TEE. La arteriografía fue diagnóstica en 7 de los casos, la angio-TAC en 9 y la angio-RM en 1. El único método que obtuvo una sensibilidad del 100% en nuestra serie fue la TEE. En uno de los casos se comprobó la existencia de un pseudoaneurisma aórtico con trombosis

parcial, y en otro, un desgarró intimal flotante. Seis de los casos precisaron intervención por persistencia de la sintomatología o complicaciones, en 2 de los casos la ulceración sólo se pudo visualizar mediante TEE, siendo éste el método guía para la colocación del dispositivo endoprotésico.

Conclusiones. La TEE permite la visualización de las úlceras aórticas en la mayoría de los casos, incluso en aquellos que no son detectados mediante otras técnicas de imagen. Es útil tanto para la localización anatómica de la lesión como para el diagnóstico de complicaciones. Se presenta como un método versátil, barato y disponible en la mayoría de los centros, permitiendo la posibilidad de servir como única guía en el tratamiento endoprotésico de este tipo de pacientes.

P12

Embolismo séptico en miembro inferior secundario a fístula enteroprotésica

M. Gallegos-Vidal, I. Hernández-Lahoz, J.C. Fernández, P. Vilarino, J. Vilarino, R.J. Segura-Iglesias

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña, España

Introducción. Se presenta un caso de fístula enteroprotésica que debutó con un absceso en muslo y síndrome general.

Caso clínico. Varón de 50 años, intervenido 8 años antes de *by-pass* aortobifemoral. Ingresó con un absceso en muslo derecho y síndrome general de tres meses de evolución y fiebre en los días previos. En la resonancia magnética practicada se observó piomiositis y absceso en región del cuádriceps derecho. El drenaje del absceso tenía flora polimicrobiana (*Escherichia coli*, *Streptococcus anginosus* y anaerobios) y se trató con antibióticos sensibles de amplio espectro. Los hemocultivos fueron en todo momento negativos y el ecocardiograma era normal. En la endoscopia digestiva alta se visualizó una fístula enteroprotésica, en el cuerpo de la prótesis. Se intervino, haciéndose un *by-pass* axilobifemoral izquierdo con PTFE a ambas femorales comunes, explante de prótesis previa, ligadura de muñón aórtico y gastroenterostomía. No hubo complicaciones perioperatorias y se prolongó el tratamiento antibiótico endovenoso durante 21 días. En la séptima semana postoperatoria presentó trombosis del *by-pass*. Se hizo revascularización de ambos miembros inferiores por *by-pass* toracobifemoral y extracción parcial de prótesis axilobifemoral. Un año y medio después de la intervención, el paciente se encuentra asintomático y con pulsos distales bilaterales presentes.

Conclusiones. Las fístulas enteroprotésicas son una complicación poco frecuente de la cirugía aórtica, siendo todavía más inusual su debut con embolización séptica y su localización en el cuerpo protésico. La endoscopia digestiva permite con frecuencia visualizar la fístula enteroprotésica.

P13

Endarterectomía carotídea. Variabilidad de la práctica clínica en Castilla-León

F.S. Lozano Sánchez^a, C. Vaquero^b, J.L. Fonseca^c, F. Vaquero^d

^aServicio de Cirugía Vascular. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. ^bServicio de Cirugía Vascular. Hospital Clínico. Valladolid. ^cServicio de Cirugía Vascular. Hospital General Yagüe. Burgos. ^dServicio de Cirugía Vascular. Hospital General. León, España

Introducción. Aunque en la endarterectomía carotídea (EC) existe un gran impacto de la medicina basada en la evidencia (MBE), sobre todo en lo que se refiere a las indicaciones, persisten numerosas controversias técnicas que generan incertidumbre. A mayor incertidumbre, mayor variabilidad de práctica clínica (VPC) y, en consecuencia, diferentes resultados.

Objetivo. Valorar el grado de VPC entre cirujanos vasculares de Castilla-León (de similar epidemiología, oferta sanitaria y recursos), y miembros de la Sociedad Castellano-Leonesa de Angiología y Cirugía Vascular (SOCLACIVAS) sobre la técnica de la EC.

Pacientes y métodos. Cuestionario cerrado con dos tipos de preguntas. Cuatro evalúan conocimientos de los encuestados (concordancia entre la respuesta y la MBE), y 11, la VPC (donde no existe consenso sobre cuál es la mejor opción). Resultados de forma individual y por servicios.

Resultados. Participan en el estudio 26 cirujanos vasculares, con experiencia en EC, de los cuatro servicios de Castilla-León (62% de los miembros SOCLACIVAS). El nivel medio de conocimientos-MBE fue del 79,8% (67,3 al 91,7% entre servicios), y el grado medio de VPC, del 34,4% (0-66,7% entre ítems). La VPC fue superior inter-servicios respecto interfacultativos del mismo servicio (Figura).

Conclusiones. A similares pacientes se aplican diferentes tratamientos (técnica anestésica-quirúrgica). Ello debe marcar el destino de los resultados.

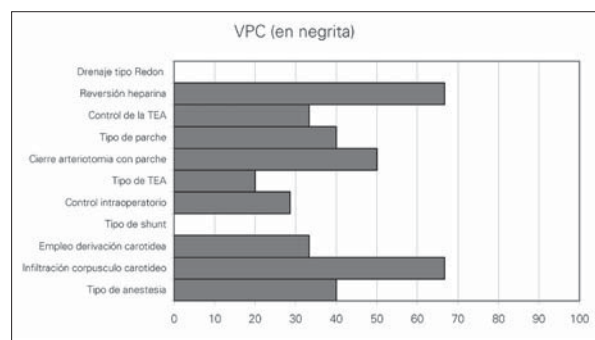


Figura P13.

P14

Homoinjertos criopreservados: viabilidad, apoptosis celular y actividad funcional

M.E. Rendal-Vázquez^a, M. Rodríguez-Cabarcos^a, O. Fernández-Mallo^a, M.V. Martínez^a, J. Sánchez-Iglesias^b, R. Segura-Iglesias^c, A. Veiga-Barreiro^d, M.J. Sánchez-Dopico^c, S. Pértiga-Iglesias^c, C. Andión-Núñez^a

^aBanco de Tejidos. ^bOficina de Coordinación de Trasplantes. ^cServicio de Cirugía Vascular. ^dServicio de Anatomía Patológica. ^eUnidad de Investigación. Hospital Juan Canalejo. A Coruña, España

Introducción. Analizar la viabilidad y funcionalidad de homoinjertos criopreservados almacenados en fase gas por un período de tiempo no superior a 5 años.

Pacientes y métodos. Se analizan 26 homoinjertos humanos (7 aorta torácica, 3 bifurcados y 16 femorales) divididos en dos grupos: grupo control (homoinjertos frescos) y grupo 2 (criopreservados < 5 años). Se estudia la viabilidad celular por citometría de flujo y el grado de apoptosis por adaptación de la técnica de TUNEL a citometría de flujo. Se analiza la funcionalidad mediante baño de órganos. También se estudia la morfología de estos homoinjertos por microscopía óptica.

Resultados. Los resultados obtenidos hasta el momento indican que la funcionalidad disminuye tras la criopreservación y que esta disminución depende del tipo de homoinjerto criopreservado. Asimismo, el tiempo de almacenamiento puede afectar el grado de apoptosis.

Conclusiones. Se observa una importante variabilidad dependiendo del tipo de vaso en términos del daño producido después de la criopreservación. La apoptosis contribuye a la viabilidad final del homoinjerto criopreservado, y se ve afectada por el tiempo de almacenamiento.

P15

Hiperhomocisteinemia en pacientes con factores de riesgo cardiovascular clásicos

S. Redondo-López^a, A. Bajo-Martínez^b, P. Gallo-González^a, C. Mendieta-Azcona^a, G. Núñez de Arenas-Baeza^a, J. Sabán-Ruiz^b, E. Marín-Manzano^a, J. Haurie-Girelli^a, C. Cuesta-Gimeno^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bUnidad de Patología Endotelial. Servicio de Medicina Interna. Hospital Ramón y Cajal. Madrid, España

Introducción. La hiperhomocisteinemia (HCT) tiene prevalencia del 10 al 20% en general, y se incrementa notablemente en pacientes con factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) clásicos. En referencia a la hipertensión arterial (HTA), esta relación es recíproca y puede ser inducida experimentalmente provocando HCT.

Pacientes y métodos. 66 varones y 63 mujeres (n = 129), edad media 62 ± 12 años, 81 hipertensos, 50 con diabetes

mellitus (DM) tipo 2 y 61 dislipémicos. Holter 24 horas: Spacelabs modelo 90207. Dúplex-ultrasonografía: Hewlett-Packard Imagepoint x-Hx, con sonda de 7,5 MHz y zoom de dos aumentos. Valoración de la vasodilatación dependiente del endotelio (VDE), vasodilatación independiente del endotelio (VIDE), VDE por vasodilatación dependiente de flujo (VDF) mediante aumento de flujo postisquemia de arteria braquial; VIDE evaluado por aumento de flujo de arteria braquial tras nitroglicerina sublingual (FNG). PAI-1 (ng/mL) ELISA Menarini homocisteína (mM/L): IMX Abott. Análisis estadístico: regresión lineal, test de Fisher, *t* de Student y *U* de Mann-Whitney. N = 44, correlación de TA por Holter 24 h con Hcy. Se evaluó la DE por Doppler braquial en n = 48 que presentaban Hcy ≥ 12 μ M/L.

Resultados. Hcy ≥ 12 μ M/L en 87,6% de hipertensos, 82% de diabéticos tipo 2 y 83,6% de dislipémicos. Relación lineal de Hcy con TA diastólica media de 24 h ($r = 0,33$, con $p = 0,045$). 60,5% de pacientes con Hcy ≥ 12 μ M/L tenían DE por Doppler. Los pacientes con Hcy ≥ 12 μ M/L tenían PAI de $51,91 \pm 3,24$ ng/dL (ESM) frente a Hcy < 12 μ M/L, que tenían $35,54 \pm 6,09$ ng/dL.

Conclusiones. Altísima prevalencia de HCT en pacientes con FRCV clásicos. Sorprendente correlación lineal de Hcy con TA diastólica, aunque débil, confirma los estudios experimentales. Alta tasa de DE 'funcional'. PAI-1 elevado confirma disfunción endotelial y es marcador de hipofibrinólisis en estos pacientes. HCT es posible causa y efecto del daño vascular, relacionado con disfunción endotelial o proliferación celular asociada.

PANELES CON PRESENTACIÓN ORAL (SESIÓN II)

P16

Estudio comparativo del tratamiento de los pseudoaneurismas arteriales iatrogénicos: administración por punción ecoguiada de trombina humana frente a ecocompresión

J.L. Briones-Estébanez, J.I. Blanes-Mompó, J.M. Zaragoza-García, A. Plaza-Martínez, S. Martínez-Meléndez, I. Martínez-Perelló, I. Crespo-Moreno, F. Gómez-Palones, E. Ortiz-Monzón
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España

Introducción y objetivo. Analizar los resultados del tratamiento de los pseudoaneurismas arteriales iatrogénicos mediante la administración por punción ecoguiada de trombina humana y compararlos con los obtenidos en aquellos tratados mediante ecocompresión.

Pacientes y métodos. Se trata de un estudio observacional prospectivo realizado durante un periodo de 36 meses. Se incluyen 22 pacientes con pseudoaneurismas arteriales iatrogénicos, 25 femorales y 1 axilar, con un diámetro medio de 5 cm (rango: 3-7 cm). Seis fueron tratados mediante inyección ecoguiada de trombina humana (500-1.000 UI) –grupo A– y 16 con ecocompresión –grupo B–. Se analiza éxito técnico, duración del procedimiento, complicaciones y tiempo de estancia hospitalaria.

Resultados. El éxito técnico ha sido superior en el grupo A que en el B (100% frente a 88%), requiriendo dos casos del grupo B reconversión quirúrgica. Excluyendo estos dos casos, no ha habido complicaciones en ninguno de los dos grupos. Un paciente sometido al tratamiento con trombina requirió una segunda dosis en el mismo acto terapéutico. La duración del procedimiento y la estancia hospitalaria ha sido menor en el grupo A que en el B (5 min frente a 45 min, 6 h frente a 48 h, respectivamente).

Conclusiones. Según los resultados obtenidos, con la administración por punción ecoguiada de trombina humana se obtienen mejores resultados que con la ecocompresión simple en el tratamiento de los pseudoaneurismas iatrogénicos por su mayor efectividad, seguridad y menor requerimiento de recursos hospitalarios, pudiendo considerarse como el tratamiento de elección actual para esta patología.

P17

Influencia de la antigüedad profesional en la adopción de actitudes compasivas o utilitaristas en los conflictos éticos vasculares

L. Roig-Santamaría^a, A. Clará^a, B. Román^b, A. Ysa^c, N. de la Fuente^a, J. Merino^a, M. Miralles^a, F. Vidal-Barraquer^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital del Mar. ^bFacultad de Filosofía. Universitat Ramon Llull. Barcelona. ^cServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Cruces. Baracaldo, Vizcaya, España

Introducción y objetivo. Evaluar la influencia de la antigüedad profesional en la adopción de actitudes compasivas o utilitaristas en conflictos éticos vasculares.

Sujetos y métodos. Diseño transversal. Sujetos: Cirujanos vasculares (residentes y plantilla) de unidades docentes españolas de angiología y cirugía vascular. Mediciones: cuestionario elaborado multidisciplinariamente de 4 conflictos éticos vasculares con valoración en escala analógica de 2 actitudes terapéuticas éticamente legítimas pero enfrentadas: una compasiva con el paciente y otra proclive al sistema sanitario (utilitarista). Estadístico: análisis de conglomerados, regresión logística múltiple.

Resultados. Participaron 253 cirujanos vasculares del 93% de unidades docentes (87,5% cirujanos/unidad), caracterizados por edad media de 38,7 años, 74% varones, realizan

guardias 86%, actividad privada asociada 38%, residentes 38%, adjuntos 48%, jefes clínicos/servicio 14%, y antigüedad profesional en quintiles (1-3 años, 4-7 años, 8-15 años, 16-20 años, 26-45 años). El análisis por conglomerados reveló que un 26% de cirujanos tenían actitudes predominantemente compasivas y un 74% utilitaristas. El análisis multivariable reveló, tras ajuste por cargo asistencial, guardias y actividad privada, que las actitudes predominantemente compasivas se asocian a antigüedad profesional siguiendo una distribución en 'V' (Figura).

Conclusiones. Nuestros cirujanos vasculares son predominantemente compasivos al inicio de su residencia, posteriormente se vuelven utilitaristas y recobran la actitud compasiva tras 15 años de experiencia. No existiendo motivos éticos apriorísticos para considerar más deseable una actitud que otra, el reconocimiento de esta tendencia puede enriquecer la conveniente autocrítica de nuestras actitudes.

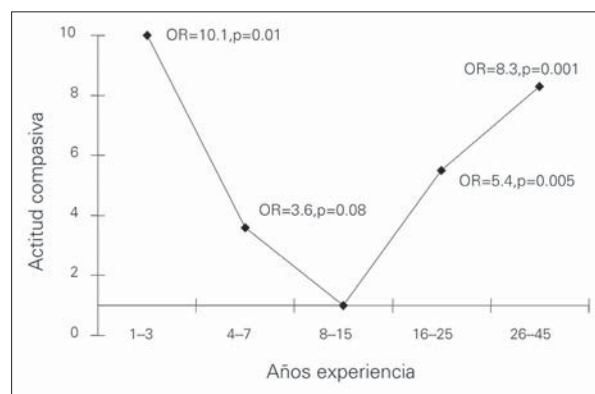


Figura P17.

P18

La presión de pulso ambulatoria se asocia de forma independiente a arteriopatía periférica

A. García-León^a, A. Clará^a, R. Hernández del Rey^b, P. Armario^b, M. Martín^c, M. Miralles^a, J. Merino^a, F. Vidal-Barraquer^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital del Mar. Barcelona.

^bServicio de Medicina Interna. ^cServicio de Epidemiología.

Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de LL., Barcelona, España

Introducción. La hipertensión arterial constituye uno de los factores de riesgo cardiovascular menos explorados en relación a la arteriopatía periférica (AOP).

Objetivo. Estudiar la relación de la presión arterial (PA) y de la presión de pulso (PP) en consulta y por monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) de 24 horas con la AOP.

Pacientes y métodos. Muestra de 388 varones hipertensos de 55-74 años representativa de una población urbana. Mediciones: factores de riesgo cardiovascular, PA en consulta media

de 3 determinaciones en días diferentes, MAPA con monitor Spacelabs 2007-2009 a aquellos sujetos con PA ³ 140/90 no tratados con antihipertensivos, índice tobillo/brazo (ITB). Se definió AOP por un ITB verificado < 0,9.

Resultados. De los 388 hipertensos, 200 estaban tratados y en 145 el diagnóstico se había realizado < 3 meses. Se incluyeron 152 pacientes en quienes se obtuvo un MAPA de calidad, caracterizados por: edad media 65 años, PA consulta 153 (± 14)/90 (± 9) mmHg, 85% fumadores activos o previos, 22% diabéticos, 25% hipercolesterolémicos, 12% hipertriglicéridémicos y 16,4% con AOP. Los sujetos con AOP presentaron cifras significativamente superiores de PA sistólica y PP/24 h. Se asociaron también a AOP la edad, diabetes, tabaquismo, hipertriglicéridemia y retinopatía hipertensiva. Tras ajustarse por factores confusores, el riesgo (*odds ratio*) de presentar AOP por cada incremento de 5 mmHg de PP fue de 1,67 (IC 95%: 1,19-2,32) para la PP/día y 1,65 (IC 95%: 1,17-2,32) para la PP/24 h.

Conclusiones. Existe una asociación independiente entre los valores de PP obtenidos por MAPA y la presencia de AOP. La PP/día y PP/24 h fueron las que mejor predijeron AOP.

P19

Paraganglioma aórtico (órgano de Zuckerkandl o feocromocitoma extraadrenal)

P. Surcel, J. Latorre-Vilallonga, J. Barreiro-Veiguela, J.M. Mestres-Sales, J.F. Dilmé-Muñoz, E. Viver-Manresa

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona, España

Introducción. Los paragangliomas son tumores poco frecuentes, con una media de edad de presentación de 42 años, con cierta predisposición familiar y con comportamiento según las características citológicas y la localización del tumor. La malignidad es dada por la capacidad metastásica principalmente (pulmones, ganglios, huesos y bazo) y menos por sus características citológicas. Proviene de los ganglios autónomos, estando relacionados topográficamente con los ganglios simpáticos y con la aorta y sus ramas principales. El estudio con radionucleótidos (I-123-metayodobenzilguanidina) es el más sensible y específico en el diagnóstico.

Caso clínico. Paciente mujer de 25 años de edad, con clínica de dolores de cabeza, palpitaciones, sudación e hipertensión. A la exploración clínica destaca una masa abdominal no pulsátil y no dolorosa en el hipogastrio y en la analítica se objetivan niveles aumentados de catecolaminas en sangre y orina. Se realizó TAC abdominal que mostró una tumoración abdominal de 6 cm de diámetro, única, en relación con la aorta caudal y el inicio de las arterias ilíacas. Se intervino en 1993 realizándose extirpación de la masa. El examen anatomopatológico informó sobre un paraganglioma aórtico. En el postoperatorio la paciente ha estado asintomática

y los niveles de catecolaminas han vuelto a la normalidad. Diez años después de la cirugía, la paciente sigue asintomática, sin imágenes compatibles con recidiva en las TAC de control realizadas cada 2 años.

Conclusiones. Los tumores únicos de menos de 7 cm y sin presencia de metástasis tienen habitualmente una evolución benigna, siendo su exéresis curativa. Sólo el 10-15% de los paragangliomas son malignos.

P20

Presentación atípica de rotura de aorta torácica. A propósito de un caso

G. Núñez de Arenas-Baeza, C. Bernal-Bernal, P. Gallo-González, C. Mendieta-Azcona, S. Redondo-López, E. Marín, E. Aracil-Sanus, C. Cuesta-Jimeno
Servicio de Cirugía Vascular. Hospital Ramón y Cajal. Madrid, España

Introducción. El cuadro de presentación habitual de la rotura traumática de aorta torácica es el *shock* hipovolémico y la muerte súbita. Presentamos un caso cuya manifestación fundamental fue la isquemia visceral y medular con buena resolución con tratamiento endovascular.

Caso clínico. Varón de 23 años acude al servicio de urgencias tras accidente de tráfico, de alta energía, sufriendo traumatismo torácico y facial. Inestable hemodinámicamente, signos de embriaguez, edema en esclavina. Disminución del murmullo vesicular en hemitórax izquierdo. Abdomen distendido no doloroso. Miembros inferiores: ausencia de pulsos a todos los niveles y signos de isquemia aguda bilateral. A los pocos minutos desarrolla un cuadro de *shock* medular, con ausencia de fuerza y sensibilidad en ambas extremidades inferiores. Tras vaciado vesical, diuresis nula. Radiografía de tórax: ensanchamiento mediastínico; TAC Body: imagen sugerente de rotura de aorta torácica caudal al origen de la subclavia, hematoma alrededor de la misma, hemotórax izquierdo. Se realiza abordaje de la aorta abdominal, llama la atención la apariencia isquémica de las asas intestinales y la ausencia de latido de la aorta abdominal. Se realiza arteriografía centimetrada, donde se aprecia rotura de aorta torácica caudal a subclavia. Se coloca endoprótesis Talent de 28 x 130 mm. Tras la misma, el paciente comienza con diuresis espontánea, recupera la coloración habitual de las asas intestinales y los pulsos distales. Postoperatorio sin complicaciones. Al mes perdura la paresia de miembros inferiores (únicamente realiza la flexión de dedos de ambos pies) con sensibilidad conservada.

Conclusiones. 1. La isquemia visceral y síndrome isquémico visceral agudo son una forma inhabitual de presentación de rotura traumática de aorta torácica. 2. El tratamiento endovascular es una opción terapéutica válida en el tratamiento de este tipo de cuadros.

P21

Pseudoaneurisma posdisección de arteria carótida interna distal. Tratamiento quirúrgico

L. Fernández-Alonso^a, J. Alcalde^b, E. Martínez-Vila^c

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^bServicio de Otorrinolaringología. ^cServicio de Neurología. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona, Navarra, España

Introducción. Los pseudoaneurismas posdisección de arteria carótida interna extracraneal son entidades poco frecuentes. El riesgo de ruptura obliga a adoptar posturas agresivas que incluyen la reparación quirúrgica o el tratamiento endoluminal. Presentamos un caso de un paciente joven con un pseudoaneurisma de arteria carótida interna distal detectado a los 4 meses de ser diagnosticado de una disección espontánea de carótida interna.

Caso clínico. Varón de 48 años, hipertenso y exfumador de 20 cigarrillos/día, que consulta tras haber sido diagnosticado de una disección espontánea de carótida interna izquierda 4 meses antes durante el estudio de un cuadro de afasia y hemiplejía derecha. Se instauró tratamiento anticoagulante y evolucionó favorablemente. La angio-TAC realizada a los 4 meses reveló la existencia de un pseudoaneurisma de carótida interna distal debajo de la apófisis estiloides asociado a la existencia de un bucle y una estenosis crítica. La arteriografía confirmó estos hallazgos y puso de manifiesto, además, la existencia de un aneurisma de la arteria comunicante anterior. La desfavorable anatomía contraindicaba la reparación endoluminal y el paciente fue intervenido. Se realizó intubación nasotraqueal y abordaje retroyugular confirmando la existencia de un pseudoaneurisma de gran tamaño y englobado en un tejido de aspecto inflamatorio que impidió su resección, por lo que se decidió realizar exclusión e injerto de vena safena interna invertida carotidocarotídeo terminoterminal. El resultado angiográfico fue satisfactorio y el paciente fue extubado en quirófano sin ningún déficit neurológico residual. El postoperatorio transcurrió sin incidencias y el enfermo fue dado de alta a las 72 horas.

P22

Puesta en marcha de un protocolo de *stenting* carotídeo en un Servicio de Cirugía Vascular. Descripción y primeros casos

N. Rodríguez-Espinosa, B. Gómez-Moya, A. Barbod-Abad, M. Arrébola-López, F. Pañella-Agustí, X. Admetller-Castiglione, R. García-Vidal, V. Martín-Paradero

Servicio de Cirugía Vascular. Hospital Joan XXIII. Tarragona, España

Introducción. Elaboración y descripción de un protocolo multidisciplinario de *stenting* carotídeo puesto en marcha en nuestro Servicio de Cirugía Vascular a partir de septiem-

bre del 2003. Describimos la aplicabilidad del mismo y los primeros casos.

Pacientes y métodos. Durante el año 2003 proponemos la elaboración de un protocolo de *stenting* carotídeo que implique a los servicios de Cirugía Vascular, Neurología, Medicina Nuclear y Anestesia. Definimos los enfermos de alto riesgo quirúrgico para tratar y estandarizar la técnica. Durante el período septiembre 2003-febrero 2004 hemos tratado 10 enfermos con *stent* carotídeo, todos ellos por reestenosis tras cirugía. Presentamos la técnica utilizada y los resultados inmediatos.

Resultados. El protocolo ha sido efectivo a partir de septiembre del 2003 e incluye un estricto control pre y posprocedimiento, tanto de seguimiento de imagen (SPECT cerebral, eco-Doppler) como médico (tests neuropsicológicos). La técnica utilizada consiste en un acceso femoral y colocación de introductor en carótida común, filtro protector y *stent* conificado de nitinol autoexpandible. De los 10 primeros casos tratados, el éxito técnico fue del 100% y en dos casos tuvimos vasoespasmos graves de carótida interna, con AVC en uno de ellos y con secuelas en el momento del alta. El eco-Doppler realizado al alta manifestó permeabilidad de todos los procedimientos.

Conclusiones. Creemos necesario elaborar un equipo multidisciplinario para el tratamiento de enfermos con *stent* carotídeo y someterlos a un estricto protocolo de control, especialmente en los primeros casos. Un protocolo de estas características se debería aplicar en un Servicio de Cirugía Vascular con experiencia en cirugía endovascular.

P23

Rotura de aneurisma de aorta abdominal tras tratamiento endovascular

P. Vilarino López-Barranco, M. Gallegos-Vidal, I. Hernández-Lahoz, J.C. Fernández-Fernández, J.J. Vidal-Insúa, R.J. Segura-Iglesias
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Juan Canalejo.
A Coruña, España

Introducción. Presentamos el caso de un paciente con un aneurisma de aorta abdominal (AAA) tratado hace 6 años con endoprótesis aortomonoilíaca izquierda, que sufrió rotura del mismo.

Caso clínico. Paciente varón de 73 años con antecedentes de hipertensión arterial, miocardiopatía y EPOC, al que se le intervino quirúrgicamente en otro centro, en el año 1997, de un AAA infrarenal de 6,5 cm mediante endoprótesis Talent (Medtronic-AVE) aortomonoilíaca izquierda y *by-pass* femorofemoral por trombosis del eje ilíaco derecho. Se realizó control posquirúrgico mediante TAC en la que no se objetó ninguna complicación. En el año 2003, el paciente presenta abdomen agudo, disminución del hematocrito y exploración arterial normal. Se realiza TAC abdominopél-

vica donde se evidencia rotura anterior del aneurisma y hematoma retroperitoneal, sin crecimiento del saco. Se llevan a cabo arteriografías y radiografías de abdomen en las que no se detectan *endoleaks*. Se interviene quirúrgicamente retirándose la endoprótesis, íntegra, y realizándose *by-pass* aortomonoilíaco izquierdo con Dacron. En el postoperatorio inmediato el paciente presenta fallo multiorgánico y es *exitus* al cuarto día de la cirugía.

Conclusiones. Aunque son poco frecuentes las roturas de AAA tratadas mediante endoprótesis a partir de los 5 años, es importante el seguimiento de por vida. A pesar de realizar revisiones periódicas, surgen complicaciones no detectadas previamente. Hay que dar mayor importancia al término endotensión como causa de complicación tras tratamiento endovascular de un AAA.

P24

Trasudación de endoprótesis postratamiento endovascular de aneurisma de aorta abdominal: reparación endovascular de la endotensión

G. Caserta^a, V. Rimbau^a, M. Castellá^a, C. García-Madrid^a, J. Montaña^b, M.I. Real^b
^aServicio de Cirugía Vascular. ^bServicio de Angiorradiología.
Hospital Clínic. Barcelona, España

Introducción. La endotensión, definida como el crecimiento del aneurisma previamente tratado con endoprótesis en ausencia de fuga detectable, es una preocupación no resuelta. Presentamos el caso de una endotensión reparada mediante técnica endovascular y sus implicaciones.

Caso clínico. Varón de 68 años de edad con antecedentes de hipertensión, isquemia coronaria y trasplante renal en fosa ilíaca derecha. Fue tratado, sin complicaciones, de aneurisma de aorta abdominal de 6,5 cm de diámetro mediante técnica endovascular con una endoprótesis Excluder. Durante el seguimiento se observó un crecimiento del saco aneurismático acompañado de una fuga tipo II procedente de una iliolumbar izquierda. Al año de seguimiento se procedió a la embolización con éxito de la mencionada fuga. A pesar de ello, el aneurisma siguió creciendo, sin fuga detectable (eco-Doppler, TAC, RM, angiografía), alcanzando un diámetro de 10 cm a los tres años de seguimiento. Se aplicó una endoprótesis aortouniilíaca (Zenith) derecha con ocluidor ilíaco izquierdo y derivación femorofemoral cruzada. En el momento de la reintervención se puncionó el saco aneurismático bajo control ecográfico, se registraron las presiones y se tomaron muestras para estudio biológico. La presión media del saco era igual que la sistémica, pero no pulsátil (71 mmHg frente a 72 mmHg, respectivamente). Se obtuvo un líquido rico en proteínas sin células. Tras la aplicación de la endoprótesis Zenith, las presiones se redujeron dramáticamente. El saco aneurismático inició su reducción en el seguimiento.

Conclusiones. La trasudación es la causa de algunas endotensiones. La reparación endovascular con nueva endoprótesis es una alternativa a la conversión a cirugía convencional.

P25

Tratamiento combinado de cirugía abierta y endovascular en un aneurisma micótico de aorta

P. Pérez-Ramírez, C. Esteban-Gracia, A. Martorell-Lossius, C. Lisbona-Sabater, R. Lerma-Roig, J.M. Callejas-Pérez
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona, España

Introducción. Presentamos un caso de un paciente con un aneurisma micótico supracelíaco tratado mediante la combinación de cirugía abierta y cirugía endovascular.

Caso clínico. Paciente varón de 67 años con los antecedentes de diabetes mellitus tipo II, dislipemia, prostatitis y esteatosis hepática. En el contexto de una infección de orina por *Staphylococcus aureus* y un absceso paracervical acompañado de artritis interapofisaria C₄-C₅, el paciente presenta un deterioro importante de la función renal orientada como una nefritis intersticial por fármacos. Durante el estudio de la misma se realiza una angio-RM, objetivándose un aneurisma sacular de 5,6 cm de aspecto micótico justo por encima del tronco celíaco. Se practicó una ecocardiografía que descartó un foco de endocarditis séptica. Tras completar el estudio mediante TAC y ASDIA calibrado se decidió tratamiento combinado abierto y endovascular. El procedimiento se llevó a cabo en la sala de operaciones bajo anestesia general. Se procedió a realizar la exclusión del aneurisma mediante la colocación de una endoprótesis tipo Talent de 28 × 11mm por vía femoral común derecha respetando las arteria renales pero ocluyendo el tronco

celíaco y la arteria mesentérica superior. Se asoció un *bypass* aortomesentérico superior con prótesis de PTFE anillada de 6 mm. Buen resultado angiográfico. El paciente es valorado por el Servicio de Enfermedades Infecciosas y sigue controles clinicoradiológicos, manteniéndose asintomático y sin complicaciones endovasculares hasta el momento actual, 15 meses después.

Conclusiones. Aunque el tratamiento de los aneurismas micóticos es quirúrgico, en ocasiones las nuevas terapias endovasculares suponen una alternativa complementaria útil que debe tenerse en cuenta.

P26

Tratamiento de los pseudoaneurismas iatrogénicos con trombina humana: experiencia inicial

C. Morata-Barrado, L. Sánchez-Hervás, R. Rial-Horcajo, M. Vega de Céniga, E. Blanco-Cañibano, A. Ponce-Cano, F.J. Serrano-Hernando

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid, España

Introducción. El tratamiento de los pseudoaneurismas iatrogénicos con inyección de trombina humana guiada por eco-Doppler cada día cobra más importancia como tratamiento electivo frente a la compresión guiada. Mostramos los resultados de nuestra experiencia en esta técnica.

Pacientes y métodos. Entre octubre-2002 y enero-2004 se realizó en el Laboratorio de Diagnóstico Vascular no Invasivo el procedimiento en siete casos de pseudoaneurisma poscateterismo en arteria femoral: bajo control con eco-Doppler, punción con aguja e inyección de trombina en concentración de 500 U/mL. Control con eco-Doppler a las 24 h y al mes.

Resultados. Ver tabla.

Tabla P26.

	Historia clínica	Diámetro inicial (cm)	Dosis de trombina (U)	Resultado inmediato	Control 24 h	Control 1 mes	Complicaciones
1	Embolización percutánea aneurisma cerebral. Dolor, masa pulsátil	4,2	750	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No
2	Coronariografía diagnóstica. Masa pulsátil	3,3	500	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No
3	Stent coronario. Masa pulsátil	3,3	500	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No
4	Dos procedimientos stent coronario. Dolor+masa pulsátil+fiebre	2,9	750	Trombosado	Trombosado	—	Recidiva a las 72 h
5	Monitorización arterial. Hematoma+masa pulsátil	3,1	250	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No
6	Coronariografía diagnóstica. Masa pulsátil	3	750	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No
7	Monitorización arterial. Masa pulsátil	3,5	1.000	Trombosado	Trombosado	Trombosado	No

Conclusiones. En nuestra experiencia, el tratamiento electivo de los pseudoaneurismas femorales poscateterismo es la inyección percutánea de trombina guiada por eco-Doppler; es efectivo, rápido y seguro, y cómodo para el paciente. Aún se debe determinar si también lo es en pseudoaneurismas en otras localizaciones anatómicas.

P27

Tratamiento endovascular de aneurisma aortoiliaco con nacimiento anómalo de hipogástrica izquierda

J.M. Zaragoza-García, F.J. Gómez-Palónés, J.I. Blanes-Mompó, J.L. Briones-Estébanez, A. Plaza-Martínez, I. Crespo-Moreno, S. Martínez-Meléndez, I. Martínez-Perelló, E. Ortiz-Monzón
Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular.
Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia, España

Introducción. Presentar un caso singular de reparación endovascular de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal (AAA) e ilíaca común derecha (AICD) con nacimiento de la arteria hipogástrica izquierda desde la aorta.

Caso clínico. Varón, 66 años, exfumador, EPOC grave, fibrilación auricular paroxística. Ingreso previo en Cirugía por dolor abdominal, diagnosticado de colitis isquémica resuelta con tratamiento médico, y hallazgo casual en TAC de AAA de 5,8 cm y AICD de 3,8 cm y arteriografía donde se aprecia nacimiento anómalo de la arteria hipogástrica izquierda desde la aorta. Se procedió en un primer tiempo a embolización de la hipogástrica derecha y, dos semanas después, la exclusión endovascular. Ésta consistió en implantación de endoprótesis bimodular Excluder, por vía femoral izquierda, abocando la rama izquierda de la endoprótesis a la ilíaca externa izquierda, la derecha a la hipogástrica izquierda previa angioplastia de la estenosis ostial, y prolongación de la rama derecha con un extensor desde femoral derecha, más un Hemobahn® por abordaje quirúrgico axilar infraclavicular. En la misma inter-

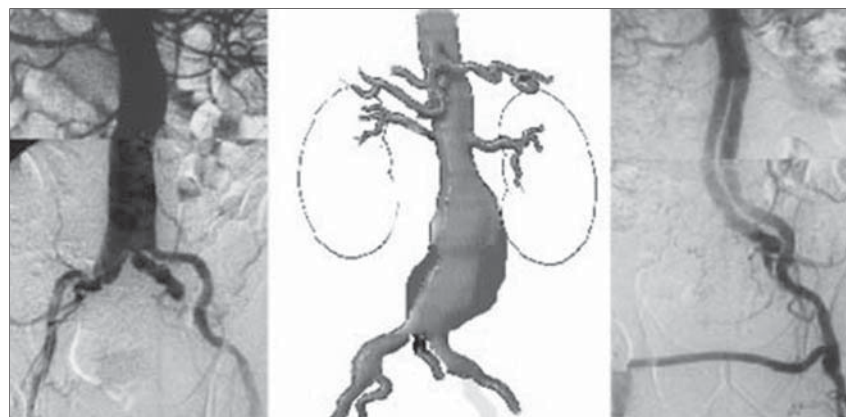


Figura P27.

vención se practicó un *by-pass* femorofemoral con ligadura de la ilíaca externa distal derecha. La estancia postoperatoria fue de 4 días, sin requerir transfusiones y con pulsos distales al alta. La TAC de control postoperatoria y a los 6 meses muestra ausencia de fugas con la hipogástrica izquierda permeable.

Conclusiones. La reparación endovascular de los AAA permite el tratamiento de esta patología en pacientes de alto riesgo, pero requiere soluciones ingeniosas en casos concretos.

P28

Tratamiento endovascular de aneurisma de la arteria carótida interna extracraneal

R. Rostagno^a, R. Llorens^b, T. Zander^a, I. Zerolo^b, M. Maynar^a, C. Schonholz^c

^aServicio de Cirugía Endoluminal/Endovascular. ^bServicio de Cirugía Cardiovascular. Hospiten Rambla. Santa Cruz de Tenerife, España.

^cDepartamento de Radiología. Louisiana University. Shreveport, EEUU.

Introducción. El aneurisma extracraneal de la arteria carótida interna es una patología poco frecuente. Quirúrgicamente es difícil de tratar debido a su extensión hasta la porción subpetrosa. Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento endovascular del aneurisma extracraneal de la arteria carótida interna mediante colocación de endoprótesis.

Casos clínicos. Tres aneurismas extracraneales de la arteria carótida interna han sido tratados en dos pacientes de forma endovascular mediante la colocación de una endoprótesis tipo Hemobahn®. Todas las lesiones eran sintomáticas con embolia de repetición. En la arteriografía se observó un aneurisma que se extendía desde la bifurcación carótida hasta la porción subpetrosa. En dos casos se colocó la endoprótesis usando un acceso directo mediante arteriotomía de la arteria carótida común ipsilateral, en el otro caso un acceso femoral. Para evaluar accidentes cerebrovasculares relacionados con el procedimiento se realizó una TAC cerebral pre y posprocedimiento. En todos los casos se logró la exclusión completa

del aneurisma sin endofugas. En un caso se detectó una pequeña disección en la arteriografía en la porción subpetrosa posteriormente a la colocación de la prótesis. Hasta la fecha el paciente sigue asintomático con tratamiento anticoagulante y sin más intervenciones. En la TAC cerebral de control no se observan nuevas lesiones.

Conclusiones. El tratamiento endovascular del aneurisma extracraneal de la arteria carótida interna con un endoprótesis constituye una alternativa al tratamiento quirúrgico.

P29

Tratamiento endovascular de pseudoaneurisma anastomótico ilíaco tras cirugía aortoiliaca

A. Craven-Bartle^a, M. Rodríguez-Piñero^a,
J.C. Bohórquez-Sierra^a, R. Conejero-Gómez^a,
J.A. Fernández-Roche^b, C. Bohórquez-Sierra^a

^aUnidad de Angiología y Cirugía Vascular.

^bUnidad de Radiología. Hospital Puerta del Mar. Cádiz, España

Introducción. El tratamiento endovascular de los pseudoaneurismas (PSA) anastomóticos tras la cirugía del sector aortoiliaco es una técnica mínimamente invasiva, que evita la reintervención quirúrgica y acorta la estancia hospitalaria.

Caso clínico. Paciente varón de 74 años, portador de *by-pass* protésico aortobiilíaco (Dacron 18 × 9 mm) tras ser intervenido de aneurisma arteriosclerótico de aorta abdominal y ambas ilíacas comunes, que acudió a revisión a los siete años refiriendo debilidad en ambos miembros inferiores. A la exploración destacaba masa pulsátil expansiva en hipogastrio no dolorosa a la palpación, conservando todos los pulsos en ambas extremidades inferiores. En la angio-TAC se objetivó la existencia de un PSA anastomótico de 9,7 × 9,9 cm parcialmente trombosado sobre la anastomosis de la rama derecha del injerto bifurcado, con un cuello de 15 mm, no complicado. La arteriografía confirmó la permeabilidad del PSA localizándose, por la extravasación de contraste, a nivel de la anastomosis ilíaca derecha. Dada la ausencia de colaterales que implicasen fugas y la trombosis de la arteria ilíaca interna, se consideró como tratamiento de elección el endovascular, implantándose *stent* recubierto autoexpandible Fluency de 10 × 60 mm en ilíaca común derecha. Se consiguió la exclusión del PSA, desapareciendo la hiperpulsatilidad abdominal y sin complicaciones inmediatas. Alta hospitalaria al tercer día con antiagregantes plaquetarios.

Conclusiones. 1. Consideramos que el tratamiento endovascular puede ser una alternativa válida en el tratamiento de los PSA anastomóticos ilíacos por su baja morbimortalidad. 2. El seguimiento periódico tras la cirugía aórtica protésica permite la detección precoz y la reparación electiva de esta complicación.

P30

Aneurisma de aorta abdominal inflamatorio tratado mediante endoprótesis

J. Barreiro-Veiguela, J.R. Escudero-Rodríguez,
M.I. Sánchez-Nevárez, P. Surcel, S. Llagostera-Pujol,
E. Viver-Manresa

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona, España

Introducción. Presentamos el caso de un paciente con aneu-

risma de aorta abdominal (AAA) inflamatorio tratado de forma endovascular tras desestimarse la reparación abierta. **Caso clínico.** Paciente varón de 65 años, fumador, con bronquitis crónica y diagnosticado, mediante TAC, de AAA infrarrenal inflamatorio (5,8 cm de diámetro) y tumoración renal dcha. Se le practicó una nefrectomía parcial derecha. Posteriormente fue remitido para tratamiento del aneurisma. Se intentó la reparación abierta (abordaje transperitoneal), no factible debido a la importante fibrosis perianeurismática que presentaba. Se decidió plantear un abordaje endovascular. Tres meses después se colocó una endoprótesis Talent bifurcada con extensión en ilíaca izquierda, mediante abordaje inguinal bilateral y anestesia raquídea, sin complicaciones. Tras la intervención presentó un síndrome febril no filiado tratado con antibioterapia empírica. Fue dado de alta al séptimo día postoperatorio. Tras 32 meses de seguimiento, no se han presentado fugas ni otras complicaciones relacionadas con el dispositivo. Aparición al mes de la intervención, en TAC de control, de hidronefrosis bilateral. En el 10.º mes postoperatorio, el paciente presentó una sepsis provocada por dos abscesos intrabdominales periaórticos. Se realizó drenaje percutáneo mediante TAC-punción y antibioterapia prolongada para su resolución. Superado este episodio, se ha mantenido asintomático con correcto funcionalismo de la endoprótesis, desaparición de la hidronefrosis y disminución de la fibrosis perianeurismática.

Conclusiones. Los AAA inflamatorios presentan unas singularidades propias que comportan una mayor dificultad en la técnica quirúrgica y un incremento de morbimortalidad. A pesar de la ausencia de consenso en la literatura, el tratamiento endovascular puede proporcionarnos una alternativa terapéutica que disminuya dicha morbimortalidad.

PANELES SIN PRESENTACIÓN ORAL

1

Aplicación de un sistema de puntuación que oriente el tratamiento de la isquemia crónica de los miembros inferiores (LEGS score)

M. Ballesteros-Pomar, E.J. Malo-Benajes,
A. Martín-Álvarez, M.J. Barbas-Galindo,
J.M. Domínguez-Bahamonde, F. Vaquero-Morillo

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de León. León, España

Introducción. El desarrollo de un sistema fiable de ayuda a la decisión terapéutica en los pacientes con isquemia crónica o crítica de los miembros inferiores (ICMI) podría convertirse en una herramienta que ayudara a estandarizar su tratamiento. **Objetivo.** Evaluar en nuestro medio la utilidad del *Lower Extremity Grading System (LEGS score)*.

Pacientes y métodos. Estudio prospectivo-retrospectivo de los pacientes con ICMI subsidiarios de tratamiento quirúrgico revascularizador, ingresados en nuestro servicio entre junio 2003-febrero 2004. Se estudian 89 miembros isquémicos (34,83% enfermedad aortoiliaca y 65,17% femoropoplíteodistal); 76 correspondientes a varones y 13 a mujeres. Isquemia crítica 80,9%, claudicantes 19,1%. Edad media: 68 años. Cada paciente es puntuado según la escala propuesta, que contempla cinco parámetros: clínica, estado funcional, arteriografía, comorbilidad y factores técnicos. Según la puntuación obtenida el paciente es orientado hacia cirugía abierta, endovascular o amputación. El grado de concordancia entre el tratamiento recomendado según la escala y el tratamiento real efectuado se evalúa mediante análisis estadístico *kappa*.

Resultados. Encontramos concordancia baja entre el tratamiento recomendado según la escala y el efectuado, con un índice *kappa* de 0,321 (concordancia global 58,4%, $p < 0,001$). La concordancia fue mayor del 80% para amputación y cirugía abierta, pero sólo del 27,5% para cirugía endovascular.

Conclusiones. Del análisis de los resultados, ante la baja concordancia entre los tratamientos endovasculares recomendados y realizados, proponemos algunas modificaciones para mejorar la utilidad de la puntuación en nuestro medio.

2

Hipoplasia de vena cava inferior en niño con trombosis venosa profunda de miembros inferiores

O.A. Merino-Mairal, R. Riera-Vázquez, J. Cordobés-Gual, R. Lara-Hernández, F. Sena-Ruiz, E. Manuel-Rimbau Muñoz, J. Juliá-Montoya, C. Corominas-Roura, P. Lozano-Vilardell, F.T. Gómez-Ruiz

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca, España

Caso clínico. Presentamos el caso de un niño de 12 años de edad que acude por presentar edema rizomiélico de miembro inferior derecho de una semana de evolución. Sin antecedentes patológicos de interés. Se realizó un eco-Doppler de miembros inferiores que demostraba signos compatibles de trombosis venosa profunda iliofemoral derecha. Dada la edad del paciente y la gravedad de la clínica se realizaron una flebografía de miembros inferiores y una angiorresonancia que demostraron: hipoplasia de vena cava inferior con agenesia o hipoplasia de vena ilíaca común izquierda. Trombosis de venas ilíacas externa e interna de miembro inferior derecho y abundante circulación venosa colateral a través de venas lumbares hacia el sistema ácigos y hemiácigos. Se instauró anticoagulación, medidas físicas y medias de compresión elástica, obteniendo una franca mejoría del cuadro.

Conclusiones. La malformación de vena cava inferior es un proceso raro que suele cursar de manera asintomática en la mayoría de pacientes. Las anomalías más frecuentemente observadas son: vena cava doble, vena cava izquierda, vena renal izquierda retroaórtica y vena renal izquierda englobando aorta. Según estudios recientes, la presencia de anomalías congénitas de vena cava inferior debe ser sospechada en pacientes menores de 30 años con trombosis de vena ilíaca. La presencia de agenesia o hipoplasia de vena cava inferior favorece la formación de trombo en cuanto que el retorno venoso está enlentecido. También se ha observado una mayor frecuencia de recidiva en pacientes con este tipo de malformaciones.

3

Implicación clínica de la oclusión de ambas arterias hipogástricas durante el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal

I. Zerolo^a, T. Zander^b, R. Rostagno^b, R. Llorens^a, M. Maynar^b

^aServicio de Cirugía Cardiovascular. ^bDepartamento Endoluminal/Endovascular. Hospiten Rambla. Santa Cruz de Tenerife, España

Introducción. Existen controversias sobre las complicaciones surgidas tras la oclusión bilateral de las arterias hipogástricas en el tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal (AAA). La oclusión de las arterias hipogástricas puede ampliar las indicaciones de tratamiento mediante colocación de endoprótesis bifurcada (EB). Presentamos nuestros resultados.

Pacientes y métodos. En los últimos 4 años se trataron 79 pacientes mediante EB. En 13 casos (16,5%) se ocluyeron o embolizaron ambas arterias hipogástricas. En todos los casos se embolizó mediante *coils*, proximal a la primera bifurcación; ésta tuvo lugar en el mismo procedimiento. El seguimiento se realizó mediante clínica y TAC cada 3 meses durante un año y posteriormente cada 6 meses.

Resultados. Se logró la correcta colocación de la prótesis y embolización en todos los pacientes. En el seguimiento se observó claudicación glútea en 6 pacientes inmediata al tratamiento, dos de los cuales persistieron durante un seguimiento mayor de 6 meses. Se observó una disfunción eréctil de novo. Ningún paciente sufrió isquemia de órganos pélvicos.

Conclusiones. La oclusión de ambas arterias hipogástricas aumenta las indicaciones del tratamiento endoluminal presentando mínimas complicaciones, pudiendo ser realizada durante el mismo acto operatorio. El beneficio obtenido mediante el tratamiento endoluminal podría superar la moderada morbilidad en estos pacientes.

4

Indicaciones de la cirugía extraanatómica en la revascularización de la arteria renal

A. Álvarez-Salgado, A. Arroyo-Bielsa, S. Carmona-Berriguete, R. Montero-Mendizábal, J. Gil-Sales, R. Gesto-Castromil
 Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
 Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España

Introducción y objetivo. El injerto aortorrenal y la endarterectomía renal han sido las técnicas clásicas de revascularización renal. El objetivo de este estudio es analizar las indicaciones y los resultados de los injertos extraanatómicos sobre la arteria renal.

Pacientes y métodos. Las principales indicaciones para la revascularización renal extraanatómica son la imposibilidad de realizar terapia endovascular (bien por anatomía desfavorable, bien por angioplastias de repetición fallidas) o la contraindicación para la cirugía aortorrenal directa (cirugía aórtica previa, aortas con enfermedad grave, alto riesgo quirúrgico). En el período 1980-2001 se realizaron en nuestro centro 153 revascularizaciones renales quirúrgicas, de las que 11 fueron injertos extraanatómicos (9 hepatorrenales, 1 esplenorrenal y 1 iliorrenal). Las indicaciones fueron cirugía aórtica previa en 6 pacientes, enfermedad aórtica grave en 3, alto riesgo quirúrgico en 1, y cirugía sobre un trasplante renal en el injerto iliorrenal. En 4 de los pacientes se habían realizado angioplastias previas fallidas. Todos los pacientes eran hipertensos y 9 de ellos presentaban insuficiencia renal.

Resultados. La principal indicación fue cirugía aórtica previa (sobre todo aneurismas toracoabdominales). Sólo hubo 1 caso de complicación mayor postoperatoria, sin mortalidad postoperatoria, y 2 casos de oclusión precoz del injerto. Se produjo curación de la hipertensión arterial en el 27,27% y mejoría en el 45,45%. En los pacientes con insuficiencia renal se produjo mejoría de la misma en el 66,66%. El seguimiento medio fue de 26,64 meses (rango: 1-75).

Conclusiones. Los injertos extraanatómicos son una alternativa eficaz para la revascularización renal, con buenos resultados y una mínima morbimortalidad.

5

La endotensión como origen de complicaciones tardías de los aneurismas poplíteos intervenidos. Estudio retrospectivo

E. Adebá-Vallina, M. Alonso-Pérez, M.F. Polvorinos-Pascual, A. Valle-González, A. García de la Torre, J. Pacho-Rodríguez, A. Barreiro-Mouro
 Servicio de Angiología y Cirugía Vascular I.
 Hospital Central de Asturias. Oviedo, Asturias, España

Introducción. El crecimiento de los aneurismas poplíteos

una vez excluidos tras su tratamiento es una complicación rara que origina recurrencia de la sintomatología.

Objetivo. Comparar la situación previa del aneurisma poplíteo a la cirugía en cuanto a la permeabilidad o trombosis como causa predisponente para que el aneurisma siga creciendo tras su exclusión, analizando la técnica quirúrgica empleada y la coexistencia de aneurismas en otras localizaciones.

Pacientes y métodos. Estudio retrospectivo de todos los aneurismas poplíteos intervenidos entre 1988 y 2003, 58 en total, 24 trombosados, 32 permeables y 2 rotos, con edad media de 64 años (rango: 37-86). Se observó en 3 pacientes crecimiento del aneurisma y recurrencia de su sintomatología.

Resultados. En el seguimiento de 3 pacientes con aneurisma permeable sobre 32 (9,37%) se constató por TAC y eco-Doppler, en un período medio de 45 meses, un crecimiento al doble del diámetro previo a la intervención, habiendo sido todos tratados a la vez de una displasia polianeurismática. En los tres se abordó el aneurisma excluido y se observó un saco presurizado por ramas colaterales, que presentaban importante reflujo y se ligaron asociándose a endoaneurismorrafia, con seguimiento medio posterior de 55 meses sin crecimiento, que tampoco existió en los intervenidos por vía posterior, ni en ninguno de los trombosados.

Conclusiones. Para evitar el crecimiento posterior de los aneurismas poplíteos permeables, si técnicamente es posible, deben abordarse directamente para ligar las arterias colaterales dependientes del aneurisma, que pueden ocasionar la presurización del saco aneurismático y comportarse como un *endoleak* tipo II.

6

Reparación endovascular de aneurisma aortoiliaco en paciente trasplantado renal

J. Dilmé-Muñoz^a, J.R. Escudero-Rodríguez^a, J. Llauger-Roselló^b, M.C. Pérez-Aguado^c, P. Surcel^a, E. Viver-Manresa^a

^aServicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular.

^bServicio de Radiología. ^cServicio de Anestesia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona, España

Introducción. La corrección quirúrgica convencional de la patología aneurismática aortoiliaca en pacientes con trasplante renal (TR) pélvico supone un elevado riesgo de isquemia renal durante el clampaje aórtico. La reparación endovascular minimiza dicho riesgo, no precisando maniobras adicionales para preservar el flujo renal.

Caso clínico. Varón de 67 años, hipertenso, con insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, triple *by-pass* aortocoronario, TR (aloinjerto en fosa ilíaca izquierda) y herniorrafia inguinal bilateral y umbilical con malla, que presenta un aneurisma de aorta infrarrenal (AAA) de 4,5 cm y aneurisma de arteria ilíaca derecha (AAI) de 3,7 cm asintomáticos.