



## Comunicaciones del Capítulo de Cirugía Endovascular de la SEACV

### COMUNICACIONES ORALES

#### 1.<sup>a</sup> Sesión Jueves, 10 de junio (09:00-10:30 h)

##### C115. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EXCLUSIVO DE ARTERIAS DISTALES EN EL MANEJO DE LA ISQUEMIA CRÍTICA

N. Torreguitart Mirada, J. Cordobés Gual, J.L. de Frutos Rincón, J.L. González Navarro, M. Rodríguez Domínguez y F. Guiu Callen

Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida.

**Introducción y objetivos:** Analizar la tasa de salvamiento de extremidad (TSE) en los pacientes con isquemia crítica de extremidades inferiores sometidos a tratamiento endovascular únicamente del sector distal.

**Material y métodos:** Serie de casos retrospectivo que incluye a 18 pacientes intervenidos (20 extremidades tratadas) entre enero 2007-diciembre 2009. Se analizan: variables demográficas, factores de riesgo vascular, antecedentes patológicos, estadio Rutherford, características de la lesión, amputación menor asociada, índice tobillo-brazo (ITB), TSE y mortalidad. Análisis estadístico descriptivo, tablas de supervivencia y test de log-rank.

**Resultados:** Media de edad 73,3 años (rango 46-85) con 15/20 varones. Todos los pacientes eran diabéticos (insulinodependientes 12/20). Estadio Rutherford 5 14/20 y 6 6/20 extremidades. ITB preoperatorio medio 0,57 (rango 0,30-0,76), postoperatorio 0,88 (rango 0,55-1), 13 pacientes presentaron ITB calcificados. 19/20 extremidades precisaron de amputación menor. Se realizaron 5 amputaciones mayores por proceso infeccioso grave. Presentaron 1 vaso como salida distal 18/20 extremidades (arteria peronea 9/20). Se trató 1 vaso en 14/20, 2 en 5/20 y 3 en 1/20. Se trataron lesiones oclusivas en 16/20. Hubo 3 exitus durante el seguimiento. Tiempo medio de seguimiento 11,2 meses (rango 0,33-40,8) realizando 3 reintervenciones por reestenosis. TSE a los 3 meses del 89,5%, a los 6 y 12 meses del 82,6%. Los pacientes en

estadio Rutherford 6 presentaron una TSE estadísticamente menor (log-rank = 0,03).

**Conclusión:** Teniendo en cuenta la limitación por el poco tamaño muestral, el tratamiento endovascular del sector distal permite tratar pacientes con isquemia crítica de manera mínimamente invasiva con buenas TSE. Los pacientes con infección grave (estadio 6) tienen un riesgo más elevado de amputación aunque se mejore la perfusión distal.

##### C123. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LESIONES CRÓNICAS DE FEMORAL SUPERFICIAL MEDIANTE ATERECTOMÍA PERCUTÁNEA: NUESTRA EXPERIENCIA INICIAL

M.N. Alonso Gómez, D. Fernández Roves, M. Rubio Montaña, E. Mújica Pacheco, K. El Seid Abukassem y G. España Caparros

Hospital La Zarzuela, Madrid.

**Introducción y objetivos:** Nuestro objetivo, en este estudio, es determinar resultados a medio plazo, después de la escisión de placa oclusiva de arteria femoral superficial, usando sistema Silverhawk (SH), en pacientes con enfermedad arterial periférica sintomática.

**Material y métodos:** Desde diciembre de 2007 hasta mayo de 2009, 19 pacientes con occlusiones crónicas de femoral superficial fueron evaluados para tratamiento mediante catéter SH: 17 hombres y 2 mujeres, con una edad media de 70 años, un 53% de los cuales eran diabéticos. La indicación fue en 23,5% isquemia crítica y claudicación limitante en 76,5%. Longitud media del segmento arterial tratado, 5 cm (rango: 3-10 cm). En 3 casos se asoció escisión de placa de 2<sup>a</sup> porción de arteria poplítea, también con catéter SH. El seguimiento fue clínico (exploración física e ITB) y anatómico-dúplex.

**Resultados:** Éxito técnico inicial del 94,7%. Todas las lesiones se trataron después de pre-dilatación. En 3 lesiones (17%) se realizó, adicionalmente, angioplastia con balón, una de ellas por disección distal; 2 más (11%), requirieron implantación de stent. Las tasas de permeabilidad primaria y secundaria fueron 83% y 94%, respectivamente, después de 1 año y 72% y 84% después de 24 meses. Hubo mejoría significativa del ITB. Complicaciones: una embolización distal. Hubo dos fallecimientos no relacionados con el procedimiento.

**Conclusión:** Las oclusiones crónicas de arteria femoral superficial, en pacientes con claudicación o isquemia crítica, pueden ser tratadas, con éxito y escasa morbilidad, mediante aterectomía percutánea. Los resultados clínicos a medio plazo son alentadores.

### C117. ANÁLISIS DESCRIPTIVO ESTRATIFICADO DE LA CIRUGÍA ENDOVASCULAR EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN NUESTRO SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

A. Rodríguez Morata, R. Pérez González, J.P. Reyes Ortega, J. Azcona Fabó y R. Gómez Medialdea

*Hospital Universitario Clínico Virgen de la Victoria, Málaga.*

**Introducción y objetivos:** La cirugía endovascular (CEV) se impone en el tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica (EAP). Nuestro objetivo es analizar los resultados estratificados según tipos de lesión, la seguridad e influencia de factores pronósticos en el salvamento de la extremidad.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo (140 procedimientos, 116 pacientes). Seguimiento hasta 49 meses. Incluimos pacientes tratados por EAP, excluyendo aneurismáticos. Distribuciones por edad, sexo, factores de riesgo y comorbilidad, tipos de lesión, éxito del procedimiento, morbimortalidad y salvamento. Análisis estadístico externo.

**Resultados:** N = 116 pacientes (75,9% varones, 24,1% mujeres), edad media 66,84 años. Distribución habitual de factores de riesgo. Clínica: 87,8% isquemia crítica (65,2% lesiones tróficas y 22,6% sin lesiones), 8,7% claudicación invalidante y 3,5% trombosis arterial aguda. Lesiones: 66,2% lesiones aisladas y 33,8% lesiones múltiples. Técnica: 64,7% stenting y 37,1% ATP simple. Cirugía combinada: 50% de los pacientes. Éxito técnico, clínico y hemodinámico: 91,3%, 77,3% y 75,5%. Tipos de lesiones: TASC B (53,15%), A (37,84%), D (5,41%), C (3,60%). Mortalidad: 5,2%. Morbilidad: la más frecuente, infección de la herida quirúrgica (11,2%). La estratificación anual demostró una tendencia descendente. Salvamento de la extremidad: 68,5%.

**Conclusión:** El empleo de CEV es escaso en claudicantes frente a pacientes con lesiones, donde la morbimortalidad es mayor. Este predominio clínico y la curva de aprendizaje empeoran la morbilidad, que tiende a la baja en el seguimiento. El stenting primario o secundario no demuestra diferencias significativas en el salvamento de la extremidad, aceptable a medio plazo.

### C134. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LESIONES DEL SECTOR INFRAINGUINAL: REVISIÓN DE LA EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD

R. Martín García de Arboleya, M.J. Sánchez Melo, C. Martín García, E. Bataller de Juan, J.M. Sánchez Rodríguez, J.J. Castilla Caretero y F.T. Gómez Ruiz

*Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.*

**Introducción y objetivos:** Analizar la efectividad y seguridad del tratamiento de las lesiones del sector infrainguinal mediante angioplastia/stenting en isquemia críticas.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de una muestra de 44 pacientes incluidos entre 2008-2009, diagnosticados de isquemia crónica MMII (6 grado III, 38 grado IV (32 categoría 5, 6 categoría 6 de Rutherford-Baker). Un 86,4% diabéticos, e insuficiencia renal 22,7% (38 y 10 pacientes respectivamente). La clasificación de las lesiones según la TASC II fueron tipo A 2; B15; C 19; D 8. La femoral superficial fue el vaso mayormente angioplastado un 40,9%, Tratamiento de uno, dos, o tres vasos simultáneamente fue del 56,8%, 36,3%, y 6,9% respectivamente. Se utilizan como indicadores de efectividad el porcentaje éxito del procedimiento, la tasa de reconvertión inmediata, permeabilidad primaria, tasa salvación extremidad, permeabilidad asistida.

**Resultados:** 30 hombres, edad media 71 años (49:89), 17 stent primarios. Éxito procedimiento 81,8%, (7 amputaciones extremidad, 1 reconversión by-pass femoro-tronco distal) 18% tasa reconversión inmediata. Permeabilidad Primaria a 2 años TASC A y B 80%, TASC C y D 69%. La tasa permeabilidad al año y a los 2 años para ATP fue 86,4%, 71,5% y ATP/Stent 70,4% y 58,5% respectivamente. Tasa salvamiento extremidad con seguimiento medio 507 días (406; 608) 95% al año 63,8% a los 2 años 41,8%, no se encontró diferencias significativas.

**Conclusión:** La cirugía endovascular en el territorio infrainguinal parece constituir una alternativa prometedora a la cirugía abierta convencional en términos de una menor morbilidad, y en especial para los pacientes de elevado riesgo quirúrgico. Sin embargo la permeabilidad de la angioplastia es altamente dependiente del tipo de lesión TASC.

### C121. ANGIOPLASTIA INFRAPOPLÍTEA EN LA ISQUEMIA CRÍTICA

D. Couto Mallón, H. Cubillas Martín, R. García Casas, I. Hernández-Lahoz Ortiz, D. Caicedo Valdés, J. Vidal Insua y J.M. Domínguez Bahamonde

*Complejo Hospitalario de Pontevedra-Hospital Montecelo, Pontevedra.*

**Introducción y objetivos:** La isquemia crítica secundaria a patología aterosclerótica oclusiva distal difusa se asocia a un número elevado de amputaciones mayores, por “run off” inadecuado, ausencia de vena y/o comorbilidad de los paciente, que no los hace candidatos a cirugía de revascularización. Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento endovascular.

**Material y métodos:** Desde febrero de 2008 a marzo de 2010 se trajeron 29 pacientes con isquemia crítica (87% grados 5-6 de Rutherford) y patología oclusiva arterial distal mediante angioplastia transluminal percutánea: 17 hombres y 12 mujeres con una edad media de 73 años; un 59% (17) eran diabéticos. El 86% (25) presentaban uno o ningún tronco de salida. El planteamiento terapéutico se realizó según la clasificación arteriográfica de “Graziani et al.” para lesiones infrainguinales (21% tipo 6; 17% tipo 5; 24% tipo 4; 24% tipo 3; 10% tipo 2; 4% tipo 1).

**Resultados:** El éxito técnico inicial fue del 93%, la media de seguimiento de 8 meses. La permeabilidad primaria fue del 82% y la tasa de salvamento de extremidad del 93% (27). En el 41% (12) se realizaron amputaciones menores pero conservando el apoyo plantar, tres más se realizaron durante el seguimiento. Complicaciones: dos fallecimientos durante ese período no relacionados con el procedimiento.

**Conclusión:** Aunque las series presentadas en nuestro país son cortas y no permiten obtener datos acerca del seguimiento a largo plazo; en nuestra experiencia, la angioplastia infrapoplítea en pacientes con escasas posibilidades de revascularización, presenta una buena tasa de salvamento de extremidad y una morbimortalidad aceptable.

### C120. REVASCULARIZACIÓN PERCUTÁNEA DE ANGIOSOMAS ESPECÍFICOS EN ISQUEMIA CRÍTICA DE LA EXTREMIDAD

P. Blanes Ortí, R. Riera Vázquez, R. Puigmaciá Mingueu, S. Valverde García, E. Manuel-Rimbau Muñoz y P. Lozano Vilardell

*Hospital Son Dureta, Mallorca.*

**Introducción y objetivos:** Analizar si la adquisición de flujo directo al angiosoma isquémico del pie influye en la cicatrización y en el salvamento de la extremidad ante isquemia crítica tratada mediante terapia endovascular.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de 37 miembros (36 pacientes) consecutivos (varones: 20; edad 73,46 años DE 12,87) con isquemia crítica categoría 5 (51,4%) y 6 (48,6%) de Rutherford y tratados mediante técnica endovascular, entre 2007 y 2009. Dividimos los casos en dos grupos: revascularización directa (RD, la arteria revascularizada nutre directamente el angiosoma isquémico) y revascularización indirecta (RI, la arteria revascularizada no está relacionada con el angiosoma isquémico). Criterios de valoración: desaparición del dolor, cicatrización completa, tiempo de cicatrización y tasa de salvamento de extremidad. Análisis estadístico: tablas de supervivencia (Kaplan-Meier) y Chi-cuadrado.

**Resultados:** Éxito técnico: 91,9%; se excluyeron 3 extremidades. Procedimiento: recanalización 79,4%, angioplastia simple 8,8%, angioplastia con stent 11,8%. ITB antes del tratamiento: 0,47; ITB tras el tratamiento: 0,79. RD del angiosoma: 52,9% (angiosoma 1 (38,9%), 2 (33,3%), 3 (44,4%), 4 (22,2%), 5 (44,4%) RI: 47,1%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar comorbilidades. El 76,5% de las heridas cicatrizaron completamente; el tiempo total de curación no resultó diferente (RD 157,8 días contra RI 124,5 días). Al comparar el éxito de cicatrización completa (RD 77,8% contra RI 73,7%) y la tasa de salvamento de extremidad al año (RD 89% contra RI 84%), tampoco se encontraron diferencias.

**Conclusión:** En nuestra serie la tasa de cicatrización y de salvamento de la extremidad es independiente de si se ha realizado revascularización directa o indirecta del angiosoma.

### C135. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR VS CIRUGÍA ABIERTA EN EL SECTOR FEMOROPOPLÍTEO SUPRAGENICULAR

S. Florit López, T. Solanich Valldaura, C. Peñas Juárez, D. Barriuso Babot, E. González Cañas y A. Giménez Gaibar

*Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell.*

**Introducción y objetivos:** El tratamiento endovascular con implantación de stents en arteria femoral superficial (AFS) sigue siendo controvertido. Recientes estudios equiparan el tratamiento endovascular a la cirugía abierta protésica, reduciendo hasta un 30% el coste sanitario. Nuestro objetivo es el análisis comparativo de la permeabilidad y salvamento de la extremidad a un año de la revascularización mediante stent vs bypass de ePTFE en lesiones TASCII-B y C del sector femoropoplíteo supragenicular.

**Material y métodos:** Desde enero de 2005 a noviembre de 2009, 62 pacientes con isquemia crítica de extremidades inferiores con lesiones de AFS TASCII-B y C fueron revascularizados mediante stent (grupo A) o mediante bypass femoropoplíteo (supragenicular) de ePTFE (grupo B) de forma consecutiva, no aleatorizada. Variables registradas: éxito técnico, estancia hospitalaria, permeabilidad primaria, tasa de salvamento de la extremidad y supervivencia de los pacientes mediante curvas de Kaplan-Meier con un seguimiento de 12 meses.

**Resultados:** 62 pacientes: 53,2% varones, 77,4% diabéticos, 41,9% con insuficiencia renal, 77,4 con SIC-IV y 22,6% con TASC-C. Seguimiento al año: supervivencia 72%, salvamento de extremidad 88%. Análisis por grupos: 34 pacientes grupo-A, 28 pacientes grupo-B. No hubo diferencias significativas en la supervivencia (A = 65 % vs. B = 79%, p = 0,342) ni tasa de salvamento de extremidad (A = 91 % vs B = 85%, p = 0,375). En cambio sí que hubo diferencias en la estancia hospitalaria (p = 0,013).

**Conclusión:** En pacientes con isquemia crítica y lesiones femoropoplíteas TASC-B y C, no ha habido diferencias en permeabilidad primaria y salvamento al año del tratamiento endovascular con respecto a la cirugía protésica, en cambio existe una menor estancia hospitalaria con el tratamiento endovascular.

## 2.<sup>a</sup> Sesión Jueves, 10 de junio (12:00-13:30 h)

### C102. PRIMERAS ENDOPRÓTESIS DE AORTA ABDOMINAL. SEGUIMIENTO A MÁS DE 10 AÑOS

G. Mestres Alomar, R. Lucio Gil, C. García Madrid, E. Rodríguez Caulo, J. Mulet Melia y V. Riambau Alonso

*Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Barcelona.*

**Introducción y objetivos:** Presentar los resultados a largo plazo de las endoprótesis aórticas abdominales implantadas hace más de 10 años.

**Material y métodos:** Desde marzo-1997 a enero-2000, hemos realizado 61 intervenciones endovasculares por aneurismas de aorta abdominal o aortoiliaco. El 96,7% fueron hombres, de 71,6 años de edad media. Revisamos retrospectivamente las variables pre e intraoperatorias, seguimiento a largo plazo, exitus, complicaciones y reintervenciones. El análisis de supervivencia se realiza con curvas de Kaplan-Meier.

**Resultados:** El éxito inicial fue del 98,4%. La mayoría de dispositivos utilizados fueron Vanguard (65,0%) y de configuración bifurcada (86,7%). Durante la estancia intrahospitalaria (4,3 días, rango 1-16) se produjeron 3 exitus (5,0%). A 10 años de seguimiento, la tasa estimada de complicaciones fue del 74,6% (destacando 53,2% fugas, 23,3% migraciones del cuerpo, 23,9% estenosis o kinking) y reintervenciones del 56,9% (56,9% requirió alguna reintervención endovascular, 2,3% abierta, y 5,3% conversión a cirugía aórtica abierta). Hasta el 33,3% de estos pacientes reintervenidos requirieron nuevas reintervenciones futuras. Las endoprótesis Vanguard presentaron una mayor frecuencia de complicaciones y reintervenciones ( $p = 0,455$ ,  $p = 0,012$ ). A 10 años de seguimiento, el 31,67% completó los controles ambulatorios, el 10,0% fue perdido y el 58,33% fue exitus (3 intrahospitalarios, 1 relacionado con el aneurisma y 31 de causas independientes). La tasa estimada de exitus relacionado con el procedimiento o el aneurisma fue del 8,2%.

**Conclusión:** Las primeras endoprótesis de aorta abdominal presentan una elevada incidencia de complicaciones (74,6%) y reintervenciones (56,9%) a 10 años de seguimiento, aunque la tasa de exitus relacionado con el procedimiento o aneurisma es baja (8,2%).

### C111. FACTORES GEOMÉTRICOS QUE INTERVIENEN EN LA FORMACIÓN DE LA IMAGEN RADIOGRÁFICA DURANTE LA LIBERACIÓN INFRARRENAL DE UNA ENDOPRÓTESIS ABDOMINAL

J. Maeso Lebrun, X. Fa Asencio, V. Fernández Valenzuela, M. Boqué Torremorell, E. Fernández Castro y M. Matas Docampo

*Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.*

**Introducción y objetivos:** Establecer los factores de posicionamiento óptimos del arco durante la liberación de una endoprótesis en un cuello infrarenal con angulación antero-posterior.

**Material y métodos:** Estudiamos las condiciones geométricas entre paciente, prótesis y arco quirúrgico. Buscamos aislar un factor de escala que afecta las imágenes obtenidas, en función de la distancia paciente detector, arteria detector, y ángulo del cuello respecto al arco.

**Resultados:** El principal contribuyente al factor de escala que nos puede falsear la longitud del cuello infra-renal respecto la aorta pre-renal es el ángulo entre dicho cuello y la línea imaginaria que uniría foco y detector en el arco radio quirúrgico. Centrando el inicio del cuello en el detector (centro de la imagen) y situamos al

paciente cerca del detector, logramos simplificar en las expresiones la divergencia del haz, y el factor de escala final se puede aproximar por un factor multiplicativo del tipo coseno del dicho ángulo.

Ángulo	0°	10°	20°	30°	40°
Longitud aparente (cm)	2	1,97	1,88	1,73	1,53

**Conclusión:** 1. Si no se realiza una angulación caudo craneal del arco, en los cuellos angulados de forma antero posterior, la proyección que vemos en la pantalla está afectada por un factor de escala que resulta en una disminución de la longitud de la imagen del cuello. 2. Si las arterias renales se centran en la pantalla, y acercamos el enfermo al intensificador, este factor puede simplificarse como un factor tipo coseno. 3. Estas conclusiones no son dependientes de la magnificación utilizada.

#### C107. RESULTADOS DE LA REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE LOS ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL EN OCTOGENARIOS

A.A. Zanabili Al-Sibai, L.A. Cambor Santervas, M. Alonso Pérez, A.B. Ortigosa Mateo, M.A. Menéndez Herrero, A.I. Menéndez Pérez y J.M. Gutiérrez Julián

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

**Introducción y objetivos:** Analizar los resultados a corto y medio plazo de la reparación endovascular de los aneurismas aorta abdominal (EVAR) en pacientes octogenarios.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 58 pacientes sometidos de manera electiva a EVAR por aneurisma aortoiláico entre el 2003 y 2008. El seguimiento es de al menos un año en todos los pacientes. Análisis descriptivo de factores demográficos, técnica endovascular y resultados (inmediatos y a medio plazo). Estimación de la función de supervivencia mediante Kaplan-Meier.

**Resultados:** Aumento de intervenciones en octogenarios tras la incorporación del EVAR en el año 2003 (6,22% entre 2000-2002 vs 17,63% entre 2004-2008,  $p < 0,0001$ ) y suponen un 29,59% del total pacientes tratados mediante EVAR. Todos varones, excepto 3 mujeres. Edad media: 82,64 años (80-95 años). Diámetro medio del aneurisma:  $6,20 \pm 1,10$  cm. Éxito técnico: 98,76%, en un caso imposibilidad de implantación. Tiempo quirúrgico:  $165 \pm 62$  minutos. Transfusiones sanguíneas:  $273 \pm 448$  ml. Estancia en reanimación:  $24,79 \pm 11$  horas. Estancia hospitalaria:  $8,95 \pm 6,76$  días. Mortalidad peri-operatoria: 1,75%. Complicación peri-operatoria: 22,8%. Seguimiento medio:  $38,55 \pm 20,12$  meses. Un 47,36% de los casos presentaron algún tipo de endofuga durante el seguimiento: todas tipo II, excepto 2 tipo I y una endotensión. Un 12,28% precisaron re-intervención, el 71,52% tipo endovascular. Supervivencia al año y 3 años: 91,2% y 89,5% respectivamente. Sólo 2 muertes estuvieron relacionadas con el aneurisma.

**Conclusión:** En caso de anatomía favorable, puede considerarse la reparación endovascular como tratamiento de elección de los aneurismas aortoiláicos en pacientes octogenarios.

#### C126. VALORACIÓN COMPARATIVA DE LAS ENDOPRÓTESIS ANACONDA Y EXCLUDER EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

A. Revilla Calavia, E.M. San Norberto García, V. Gutiérrez Alonso, L. Mengíbar Fuentes, A. Fernández Urbón y C. Vaquero Puerta

Hospital Clínico Universitario, Valladolid.

**Introducción y objetivos:** En la información disponible de los resultados obtenidos con diferentes endoprótesis en el tratamiento

EVAR, no se tienen en consideración aspectos que posiblemente hayan condicionado su selección. Conocer las características anatómicas de los aneurismas tratados, con respecto a dos dispositivos, Anaconda y Excluder que se han seleccionado en base a unas indicaciones semejantes.

**Material y métodos:** Desde noviembre de 2006 a diciembre de 2009, 26 AAA fueron tratados mediante endoprótesis Anaconda y 23 con Excluder. Seguimiento prospectivo con evaluación clínica y TC postoperatorio a los 3, 6, 12, 24 y 36 meses.

**Resultados:** Seguimiento medio de la serie de 18,9 (1-37) meses, ( $25,2 \pm 10,3$  Excluder,  $17,8 \pm 9,9$  Anaconda,  $p = 0,001$ ). Diámetro de los AAA de 54,3 mm ( $57,4 \pm 12,6$  Excluder,  $51,0 \pm 14,3$  Anaconda,  $p = 0,001$ ) con cuellos de diámetro y longitud semejantes, pero con mayor angulación para el grupo Anaconda ( $34,4 \pm 8,5$  vs  $43,1 \pm 11,2$ ,  $p = 0,001$ ). El éxito técnico primario fue del 100%, sin complicaciones mayores a 30 días. El diámetro del saco aneurismático disminuyó de 54,3 mm en el preoperatorio, a 51,5 mm tras 12 meses ( $p = 0,001$ ), con un solo caso de crecimiento ( $53,6 \pm 11,9$  Excluder,  $44,3 \pm 2,1$  Anaconda,  $p = 0,001$ ). Tres endoleak tipo II fueron detectadas tras 6 meses de seguimiento (2 Excluder, 1 Anaconda), una de ellas resuelta espontáneamente tras 24 meses. Se precisó una prolongación por detección de una endoleak tipo Ib en un paciente con Excluder. Ningún paciente falleció durante el seguimiento.

**Conclusión:** Los resultados clínicos y técnicos de la endoprótesis Anaconda a corto y medio plazo son equiparables a los obtenidos con el sistema Excluder en aneurismas con características anatómicas de cuello en cuanto diámetro y longitud semejantes, pero con mayor angulación.

#### C136. MORBIMORTALIDAD Y RIESGO QUIRÚRGICO EN EL EVAR

A. Vera Artazcoz, P. Blanes Ortí, R. Puigmaciá Minguell, S. Valverde Ruiz, R. Riera Vazquez y P. Lozano Vilardell

Hospital Universitario Son Dureta, Mallorca.

**Introducción y objetivos:** Análisis de la morbi-mortalidad de los pacientes tratados mediante terapéutica endovascular de aneurisma de aorta abdominal.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de enero 2006-agosto de 2009, en el que se incluye, de manera consecutiva, a todo paciente intervenido de aneurisma de aorta abdominal, por técnica endovascular, excluyendo los aneurismas rotos o sintomáticos. Se estudiaron 59 pacientes, 57 varones y 2 mujeres, con una media de edad de 74,5 años. Se analizó la presencia de factores de riesgo vascular (tabaquismo, hipertensión, diabetes y dislipemia) y de otras patologías asociadas (cardiopatía, neuropatía, insuficiencia renal, enfermedad arterial periférica). Se midieron la morbilidad y mortalidad, tanto peroperatoria como a largo plazo, así como el tipo de cirugía, días de estancia hospitalaria.

**Resultados:** La mortalidad peroperatoria fue de 1 caso (1,7%). Con una media de seguimiento 683 días (DE 331,26) la tasa de supervivencia al año, dos y tres años, fue de 92,7, 86,5 y 65,4% respectivamente. Complicaciones perioperatorias: 13 pacientes (22%), tasa de conversión 0% y complicaciones a largo plazo en 9 (15,3%). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la presencia de ningún factor de riesgo, ni comorbilidad asociada que supusiera un incremento en el riesgo de padecer complicaciones o muerte durante el seguimiento.

**Conclusión:** La terapia endovascular es un procedimiento eficaz y seguro para el tratamiento de pacientes añosos y con otras patologías asociadas.

### C110. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL ROTOS: NUESTRA EXPERIENCIA

J.M. Hípolo Ulecia, M. Herrero Bernabé, V. Santaolalla García, M. Barbosa Barros, F.J. Medina Maldonado y F.J. Mateos Otero

Hospital General Yagüe, Burgos.

**Introducción y objetivos:** Comparar el resultado en nuestro centro del tratamiento quirúrgico abierto en aneurismas de aorta abdominal rotos frente al tratamiento endovascular.

**Material y métodos:** Todos los pacientes intervenidos en nuestro centro por presentar un AAA roto desde julio de 2005 a enero de 2010 fueron analizados e incluidos en el estudio.

**Resultados:** Un total de 48 pacientes se presentaron en nuestro centro con el diagnóstico de AAA roto, interviniendo a 46 de ellos. En 14 pacientes (30%) se realizó una técnica endovascular, mientras que en 32 pacientes (70%) se optó por reparación quirúrgica abierta. La mortalidad a 30 días alcanzó significación estadística a favor de la reparación endovascular (21% frente 61%; p = 0,003). El grupo de reparación endovascular precisó menor cantidad de transfusiones (5,43 unidades de media frente a 10,5; p = 0,001). El tiempo quirúrgico también alcanzó significación estadística a favor del grupo de reparación endovascular (163 min frente a 205, p = 0,02) Otras variables estudiadas como la mortalidad perioperatoria, la estancia en UVI y la estancia hospitalaria, aunque favorables al grupo de reparación endovascular, no alcanzaron la significación estadística. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables epidemiológicas estudiadas (HTA, tabaquismo, edad, dislipemia, EPOC, cardiopatía isquémica), salvo en el caso de la diabetes mellitus, que se encontró en más pacientes del grupo endovascular.

**Conclusión:** Nuestro estudio sugiere un beneficio para los pacientes tratados de manera endovascular, al encontrarse una reducción estadísticamente significativa de la mortalidad a 30 días. Estos pacientes también tienen menor pérdida de sangre durante la cirugía y un tiempo quirúrgico más corto.

### C118. EVOLUCIÓN DE LAS ARTERIAS ILÍACAS COMUNES (IC) > 16 MM UTILIZADAS COMO ANCLAJE DISTAL EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LOS ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL (EVAR)

C. Aloy Ortiz, V. Fernández Valenzuela, J. Maeso Lebrum, I. Constenla García, E. Fernández Castro y M. Matas Docampo

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** Analizar si se incrementa el diámetro de las IC > 16 mm tras EVAR, y si el mismo está relacionado con la distancia entre el final de prótesis en IC y la bifurcación ilíaca.

**Material y métodos:** Pacientes intervenidos de EVAR con IC > 16mm en bifurcación ilíaca y prótesis fijada a este nivel entre enero'06 y diciembre'08. Analizamos: diámetro de IC en bifurcación, inicial y el del último control con angiotC, diámetro de prótesis y distancia entre final de prótesis y bifurcación ilíaca.

**Resultados:** De un total de 83 EVAR hay 17 pacientes y 24 IC > 16 mm (16-22 mm) con seguimiento mínimo de 1 año. Se colocaron: 10 Talent®, 4 Zenith® y 3 Excluder®. El diámetro medio inicial de IC es de  $18,3 \pm 2,2$  mm y el final de  $19,3 \pm 2,4$  mm, por lo que han dilatado (p = 0,002). Aunque si comparamos el diámetro medio final con el de la prótesis ( $20,2 \pm 2,4$  mm), observamos que no han dilatado por encima del tamaño de la prótesis (p = 0,041). La distancia media entre el final de la prótesis y la bifurcación ilíaca es de  $3,83 \pm 5,27$  mm. Si analizamos la relación que hay entre esta distancia y la dilatación o no de las ilíacas, observamos que hay más distancia en las que dilatan aunque no existen diferencias significativas (p = 0,206).

**Conclusión:** No existe dilatación de las arterias ilíacas por encima del tamaño de la prótesis. Parece que si se ajusta la prótesis en la bifurcación ilíaca, sin dejar IC libre, evitamos la dilatación de la misma, independientemente de su tamaño inicial.

### 3.ª Sesión

Jueves, 10 de junio (16:00-17:30 h)

### C132. INFLUENCIA DE LA DIABETES MELLITUS EN EL RESULTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS ENDOVASCULARES EN EL SECTOR FÉMORO-POPLÍTEO

S. González Sánchez, A. Martín Conejero, I. Mertínez López, M. Muella Méndez, G. Moñux Ducajú, M.T. Reina Gutiérrez y F.J. Serrano Hernando

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Introducción y objetivos:** Determinar si existen diferencias en permeabilidad y salvación de extremidad entre diabéticos (DM) y no diabéticos (NoDM) en la revascularización del sector femoropopliteo mediante técnicas endovasculares.

**Material y métodos:** Período: 1997-2010. Lesiones de femoral superficial o primera porción poplítea. Técnicas: PTA, stent autoexpandible o stent recubierto. Descripción de la serie, resultados inmediatos ( $\chi^2$ , t-Student) y del seguimiento (Kaplan-Meier, regresión de Cox) comparando DM/NoDM.

**Resultados:** 97 casos. Edad media: 69,1 años (40-94), 53,6% (52) diabéticos. Isquemia avanzada: 81,6% (80), con 31,6% (31) grado III y 50% (49) grado IV. TASCII: A 17,5% (17), B 58,8% (57) y C 23,7% (23). Longitud media tratada: 54,3 mm. Procedimiento: PTA 12,4%(12), stent 38,1% (37), stent recubierto 49,5% (48). Los diabéticos presentaron con más frecuencia isquemia III-IV (90,4% vs 73%, p = 0,03), menos de tres vasos distales (84,6% vs 64,4%, p = 0,03), cardiopatía isquémica (44,2% vs 20%, p = 0,017) e insuficiencia renal crónica (21,1% vs 4,4, p = 0,018). Resultados precoces: 6 oclusiones (3 resueltas mediante trombectomía). Mortalidad precoz: 3 (3,1%). Amputación precoz: 3 (3,1%). Seguimiento mediano: 15 meses. Supervivencia 24 m: 86,3%.

% (EE)	3m		12m		24m		p
	DM	NoDM	DM	NoDM	DM	NoDM	
P. primaria	92,1 (3,8)	88,7 (4,8)	62,2 (8,1)	76 (6,7)	52,6 (9,2)	61,1 (8,6)	0,53
P. asistida	93,9 (3,4)	88,7 (4,8)	79,9 (6,5)	78,7 (6,3)	79,9 (6,5)	70,9 (7,7)	0,47
P. secundaria	95,9 (2,8)	90,9 (4,3)	84,3 (6,0)	81 (6,1)	84,3 (6,0)	73,4 (7,5)	0,30
Salvación extremidad	86,1 (5,3)	96,4 (3,5)	79,7 (6,6)	92,9 (4,9)	79,7 (6,6)	92,9 (4,9)	0,086

**Conclusión:** Los pacientes diabéticos han constituido inicialmente un grupo de peor pronóstico por la mayor frecuencia de isquemia avanzada y peor run-off. No obstante, no ha habido diferencias significativas en la permeabilidad durante el seguimiento entre los dos grupos. La salvación de extremidad, por el contrario, ha sido inferior en los diabéticos, debido a la necesidad de amputaciones mayores con procedimiento permeable.

### C108. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA REVASCULARIZACIÓN ENDOLUMINAL DISTAL DE MÁS DE UN VASO TIBIAL EN PACIENTES CON ÚLCERAS ISQUÉMICAS SEGÚN UNA DISTRIBUCIÓN ANATÓMICA POR ANGIOSOMAS

C. Varela Casariego, F. Acín García, S. Bleda Moreno, L. Esparza Gómez, J.R. March García y A. López Quintana

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

**Introducción y objetivos:** Evaluar resultados del tratamiento endoluminal distal de más de un vaso tibial según una distribución anatómica de las úlceras por angiosomas.

**Material y métodos:** Retrospectivo de 66 procedimientos endovasculares primarios. En 41 (62%) se trató un único vaso tibial (revascularización única [RU]) y en 25 (38%) más de un vaso (revascularización múltiple [RM]). El pie puede dividirse en 6 regiones anatómicas según el vaso tibial perfusor (angiosomas). Las lesiones fueron clasificadas como “revascularización directa” (RD) si el vaso tratado perfundía el angiosoma lesionado y como “revascularización indirecta” (RI) si correspondía a otro angiosoma. La RI fue subdividida en “por colateridad” (Ric) y “sin colateridad” según la presencia de colaterales hacia el angiosoma afectado. Se comparó tasa de cicatrización y salvación de extremidad en función del número de tibiales tratadas, tipo de revascularización y número de vasos de salida distal obtenidos.

**Resultados:** En cicatrización a 12 meses RD fue superior a RI (86% vs 67%, p = 0,03) pero similar a Ric (86% vs 74%, p = ns). En salvación de extremidad a 24 meses RD fue superior a RI (93% vs 64%, p = 0,007) pero comparable a Ric (93% vs 76%, p = ns). La tasa de cicatrización y salvación de extremidad en procedimientos con RU y RM fue del 74% vs 91% (ns) y del 85% vs 86% (ns). La incidencia de amputación fue mayor (50% vs 12%, p = 0,01) y la cicatrización menor (20% vs 70%, p = 0,003) en procedimientos sin flujo distal al pie.

**Conclusión:** RM no aportó ventajas en cicatrización y salvación de extremidad. El objetivo de la revascularización distal debe ir encaminado a la obtención de flujo sobre la úlcera isquémica de forma directa o a través de colaterales.

## C124. ANGIOEMBOLIZACIÓN EN UN SERVICIO DE CIRUGÍA VASCULAR

J.V. González Herráez, J. Haurie Girelli, G. Núñez de Arenas Baeza, A. García León y F.J. Diéguez Rascón

Hospital de Valme, Sevilla.

**Introducción y objetivos:** La angioembolización ha sido tradicionalmente una herramienta terapéutica muy útil en diversas patologías, asociando efectividad a mínima invasión. Como especialistas en terapia endovascular, los cirujanos vasculares podemos ser requeridos para realizar este tipo de terapia cada vez con mayor frecuencia. Presentamos nuestra experiencia en embolización terapéutica para diversas patologías en un período de tres años.

**Material y métodos:** Se recogieron los datos de 63 pacientes a los que se intervino para realizar embolización terapéutica, distribuidos como sigue: embolización de arteria hipogástrica asociada a AAA n = 11, insuficiencia venosa pélvica n = 18, FAV yatrogénica n = 1, FAV post-traumática n = 1, FAV congénita n = 1, preoperatoria de tumores o tejidos hipervasculares n = 3, traumatismo pélvico n = 3, hemorragia obstétrica n = 1, angiomiolipoma renal n = 7 en 5 pacientes, hemoptisis severa n = 4, complicaciones vasculares de biopsia hepática n = 3, pseudoaneurisma de arterias digestivas post-pancreatitis n = 2, aneurisma esplénico n = 1, remodelación de flujo preoperatoria previa a esofagrectomía n = 11. El análisis de los resultados se realizó en función del éxito técnico y clínico del procedimiento, sobre intención de tratar. También se recogió el tipo de material, así como el equipo radiológico utilizado en cada caso.

**Resultados:** Se encontró un porcentaje de éxito técnico del 96,7% y clínico —definido en función de diversos parámetros según la patología tratada— del 84,1%. Se registró la aparición de síndrome post-embolización en el 11,1% de los casos tratados.

**Conclusión:** El conocimiento del objetivo terapéutico en función de la patología a tratar, así como del material y equipo radiológico idóneos para conseguirlo en cada caso, son esenciales para lograr buenos resultados con este tipo de terapia.

## C114. LONGITUD DE STENT COMO FACTOR PRONÓSTICO EN LA CIRUGÍA ENDOVASCULAR DEL SECTOR FÉMORO-POPLÍTEO

E. Mateos Torres, F. Castro Bolance, G. Urbino, L. Calsina Juscafresa, A. Clara Velasco y F. Vidal-Barraquer Mayol

Hospital del Mar, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** Existen cada vez más datos acerca del resultado del stent en lesiones infrainguinales cortas e intermedias, pero en lesiones de mayor extensión la evidencia es escasa. Nuestro objetivo es conocer la influencia sobre permeabilidades, supervivencia y salvamento de extremidad de la cirugía endovascular del sector fémoro-poplíteo que requiere cobertura con gran longitud de stent y comparar la importancia de ésta respecto a otras características de la lesión.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo sobre 83 pacientes con isquemia G-III = 21% / G-IV = 79%, con 91 angioplastias + stent auto-expandibles de nititol, entre enero 2006 y diciembre 2009, subdivididos según la longitud de stent implantado para comparar sus curvas Kaplan-Meyer (LogRank): GRUPO-A (< 20 cm) 67% de las técnicas (longitud media stent = 11,7 cm). GRUPO-B (> 20 cm) 33% de las técnicas (longitud media stent = 30,2 cm). Posteriormente se realiza Regresión-Cox multivariable (Hazard Ratio) para cada variable objetivo, valorando: stent > 20 cm, clasificación TASC, estenosis/oclusión, afectación poplítea y run-off distal.

**Resultados:** Permeabilidad primaria a 1 y 2 años: Grupo A = 80% / 60%; Grupo B = 25% / 19% (LogRank < 0,001); (Stent > 20 cm: HR = 3,814; p = 0,002). Permeabilidad asistida a 1 y 2 años: Grupo A = 89% / 83%; Grupo B = 43% / 34% (LogRank < 0,001); (Stent > 20 cm: HR = 4,663; p = 0,011). Permeabilidad secundaria a 1 y 2 años: Grupo A = 92% / 86%; Grupo B = 61% / 51% (LogRank = 0,003); (stent > 20 cm: HR = 11,264 p = 0,02). Salvamento de extremidad a 1 y 2 años: Grupo A = 82%; Grupo B = 83% (sin diferencias significativas). Supervivencia a 1 mes y 1 año: Grupo A = 93% / 80%; Grupo B = 96% / 86% (sin diferencias significativas).

**Conclusión:** En nuestro estudio, la longitud de stent mayor de 20 cm se asoció a medio plazo a peores resultados de permeabilidad técnica, mostrando riesgo independiente en el estudio multivariable, sin influir por ello en el salvamento de extremidad ni supervivencia del paciente.

## C105. EXCLUSIÓN DE ANEURISMAS POPLÍTEOS MEDIANTE CIRUGÍA ENDOVASCULAR: RESULTADOS A MEDIO PLAZO

M. Blanch Alerany, L.M. Izquierdo Lamoca, I. Lago Rivas, R.V. Zotta Desboeufs y J.I. Fernández Solares

Hospital Universitario Montepríncipe, Madrid.

**Introducción y objetivos:** Analizar los resultados a medio plazo de nuestra serie de aneurismas poplíticos (AP) tratados mediante cirugía endovascular (EV) comparados con los resultados obtenidos tras la cirugía abierta (CA).

**Material y métodos:** Se trata de un estudio prospectivo de cohortes históricas. Se analizaron los historiales clínicos de todos pacientes con AP tratados en nuestro servicio desde enero del 2002 hasta septiembre del 2009. Los pacientes fueron divididos en dos grupos según el método de reparación del AP (EV y CA). Se compararon entre ambos grupos la permeabilidad de la prótesis o by-pass como objetivo principal y las complicaciones relacionadas con las prótesis (oclusión, migración, fractura y estenosis) como objetivos secundarios. Se emplearon los tests estadísticos  $\chi^2$  y Fisher y las curvas de Kaplan-Meyer.

**Resultados:** Fueron tratados un total de 20 AP: 7 mediante CA (grupo 1) y 13 mediante EV (Grupo 2). Para las reparaciones mediante EV se realizaron usando las prótesis Hemobahn® y Viabahn®. En el grupo de pacientes intervenidos mediante CA se les excluyó su aneurisma y se les realizó un by pass con vena safena interna (n = 6)

o con politetrafluoroetileno ( $n = 1$ ) a través de un abordaje medial. 3 pacientes se intervinieron de forma urgente, (2 mediante CA y 1 mediante EV). El éxito técnico fue de 100% en ambos grupos. La media de seguimiento fue de  $27 \pm 4$  meses [1-96 meses]. El ratio de permeabilidad primaria y secundaria en el grupo CA fue de 85,7% y en el grupo EV del 85% y 92% respectivamente, sin hallar significación estadística en estas diferencias. Ambos grupos fueron similares por lo que respecta al resto de variables estudiadas.

**Conclusión:** A nuestro conocimiento, esta serie de AP tratados mediante EV es una de las mayores de nuestro país y sus resultados coinciden con series internacionales más amplias. La reparación EV de los AP es una técnica factible con resultados similares a la CA a medio plazo.

#### C116. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ESTENOSIS DE ARTERIA RENAL EN RIÑÓN TRASPLANTADO

G. Urbino, A. Clará Velasco, J. Martínez Pascuas,

F. Castro Bolance, R. Martínez Cercós y F. Vidal-Barraquer Mayol

Parc Salut Mar, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** La estenosis de la arteria renal en riñón trasplantado (EART) es una causa frecuente (5-10%) y reversible de hipertensión arterial y disfunción del injerto. Analizar los resultados a corto y medio plazo en los pacientes diagnosticados de EART tratados mediante técnica endovascular.

**Material y métodos:** Entre 1979 y 2009 se diagnosticaron 34 pacientes con EART tributarios de revascularización, de los cuales 17 fueron tratados mediante cirugía (bypass o plastia con o sin endarterectomía) y 17 (edad media 53 años, 76 % varones) mediante angioplastia transluminal percutánea (ATP). El diagnóstico de EART se estableció ante sospecha clínica (deterioro de función renal, mal control tensional) en 11 casos o control dúplex rutinario en 6 casos, en un tiempo medio pos-trasplante de 10 meses. La localización más frecuente de la EART fue a nivel del ostium de la arteria renal (58,8%) y se incluyeron 3 casos con lesión de ilíaca pre-anastomótica. Se evaluó el efecto del tratamiento sobre la tensión arterial y la función renal al mes, 1 año y 2 años y se determinó la permeabilidad y el tiempo libre de diálisis (media de seguimiento de 7 años).

**Resultados:** Se trataron 14 casos mediante ATP simple y 3 casos con stenting primario (uno de ellos en ilíaca), sin morbi-mortalidad inmediata asociada. Dos pacientes requirieron re-ATP. Permeabilidad del 100% con un tiempo medio de seguimiento de 85 meses. Ingresaron en programa de hemodiálisis crónica 5 pacientes, todos por recurrencia de nefropatía de base y con técnica permeable. La función renal mejoró o se mantuvo estable en el 100%, 86,6% y 92,3% al mes, al año y 2 años respectivamente, con una tasa libre de diálisis del 100% y 88,2% a los dos y cinco años. La tensión arterial mejoró o se mantuvo estable en el 80% y 88,8% a los 2 y 5 años, respectivamente.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular de la EART constituye una técnica segura y eficaz, que contribuye a prolongar la viabilidad del injerto renal.

#### C113. UTILIDAD DE LAS CURVAS CUSUM EN EL CONTROL DE CALIDAD TERAPÉUTICA EN TÉCNICAS ENDOVASCULARES

L. Calsina Juscafresa, A. Clará Velasco, A. Velescu,

E. Mateos Torres, L. Roig Santamaría y F. Vidal-Barraquer Mayol

Hospital del Mar, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** El control de calidad terapéutica y la monitorización del efecto de aprendizaje constituyen dos responsabilidades ineludibles durante la adquisición y mantenimiento de nuevas modalidades terapéuticas. Las curvas CUSUM han sido utilizadas con éxito para ambos propósitos. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad terapéutica y el efecto de aprendizaje en sentido amplio asociados a procedimientos endovasculares con intención de tratar realizados por cirujanos vasculares sobre enfermedad oclusiva de tres territorios (aorto-ilíaco, femoro-poplitéo y renal) durante el periodo 2003-2009.

**Material y métodos:** Pacientes consecutivos con intencionalidad terapéutica endovascular tratados en sala de angioradiología sobre los que se registró intención terapéutica, yatrogenia y estenosis residuales/oclusiones antes de 1 mes, datos trasladados a curvas CUSUM ajustadas por la morbilidad media publicada y cuyas tendencias fueron evaluadas con Likelihood ratio.

**Resultados:** Durante el periodo 2003-2009 se trataron endovascularmente 553 pacientes entre los cuales 131 (23,7%) presentaban enfermedad oclusiva aorto-ilíaca, 142 (25,7%) femoro-poplitéa y 128 (23,1%) renal, practicándose, respectivamente, 3 PTA simples y 117 PTA + Stent; 8 PTA simples y 119 PTA + Stent y 19 PTA simples y 109 PTA + Stent, cuyos porcentajes asociados a intención de tratar fueron 6,9%, 10,6% y 1,6%, de yatrogenia 14,5%, 9,2% y 1,6% y de estenosis residuales/oclusiones antes del 1 mes 0,8%, 4,9% y 2,3%. Las curvas CUSUM de angioplastia ilíaca mostraron dos inflexiones ascendentes al inicio y al final del periodo, condicionadas ambas por yatrogenia ( $p = 0,034$ ) y la última además por no consecución técnica ( $p = 0,033$ ). Las curvas CUSUM de angioplastia femoro-poplitéa mostraron una inflexión ascendente progresiva en todo el periodo analizado, atribuible inicialmente a yatrogenia y posteriormente a no consecución técnica ( $p = 0,05$ ). Las curvas CUSUM de angioplastia renal no mostraron inflexión ascendente a lo largo del periodo.

**Conclusión:** Las curvas CUSUM constituyen un excelente sistema de evaluación de la calidad terapéutica que se ofrece a nuestros pacientes, en particular, en técnicas novedosas. Si bien las inflexiones ascendentes iniciales son asumibles al introducir una nueva técnica, cualquier inflexión ascendente posterior a una fase de meseta obliga a un estudio minucioso del motivo de su aparición (extensión de las indicaciones, modificación del procedimiento, cambio de material o de cirujano, etc.).

#### 4.ª Sesión

Viernes, 11 de junio (16:00-17:30 h)

#### C103. RESULTADOS DEL STENTING PRIMARIO FRENTE AL STENTING POSTENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA

A. Martín Conejero, A. Saiz Jerez, A. Martínez Izquierdo, I. Martínez López, L. Sánchez Hervás, T. Reina Gutiérrez y F.J. Serrano Hernando

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Introducción y objetivos:** Comparar los resultados inmediatos y durante el seguimiento de los pacientes en los que la indicación del stenting ha sido la restenosis post-endarterectomía carotídea (grupo-1) frente a los pacientes en los que se ha realizado un stenting primario (grupo-2).

**Material y métodos:** Han sido incluidos 72 ejes carotídeos (abril-01, enero-10), de los que el grupo-1 lo han formado 17 carótidas (23,6%). Los pacientes se han seguido clínicamente y mediante eco-doppler.

**Resultados:** Edad media: 73,7 años (DE: 7,4 años). No ha habido diferencias significativas ni en la edad ni en la comorbilidad de ambos grupos. Clínica: El 82,4% grupo-1 y el 49,1% grupo-2 fueron asintomáticos ( $p: 0,024$ ). Carótida intervenida: estenosis > 70%

(35,3% estenosis crítica grupo-1, 41,8% grupo-2, p: 0,6). Oclusión contralateral: grupo-1: 29,4% vs grupo-2: 7,3% (p: 0,029). Resultados precoces: 1 AIT 1,3% (grupo-2). 3 pacientes han presentado complicaciones coronarias (5,9% grupo-1, 3,6% grupo-2, p: 0,4). Seguimiento mediano 43 meses. Estenosis durante el seguimiento: 58,8% grupo-1 vs 25,5% grupo-2, p: 0,018, RR: 4,2 IC95% (1,3-13). Permeabilidad libre de restenosis: 81%, 75% y 62% en el grupo-1 vs 97%, 97% y 97% en el grupo-2, a 1, 2 y 3 años respectivamente (p: 0,04). Han precisado un segundo procedimiento por restenosis del stent el 17,5% del grupo-1 y el 9,1% del grupo-2 (p: 0,3). Ictus en el seguimiento: 5,9% grupo-1 vs 7,3% grupo-2 (p: 0,9).

**Conclusión:** En pacientes seleccionados el *stenting* carotídeo ofrece buenos resultados precoces. La restenosis es frecuente a lo largo del seguimiento cuando la indicación es la restenosis carotídea, precisando un mayor número de procedimientos secundarios. Son esperables, sin embargo, menos complicaciones neurológicas en estos pacientes.

## C127. HITS POSTSTENTING CAROTÍDEO. PAPEL DEL TAMAÑO DE LAS CELDAS DEL STENT Y EL TIPO DE PLACA SEGÚN EL IVUS

I. Constenla García, B. Álvarez García, J. Maeso Lebrum, M. Ribó Jacobi, C. Aloy Ortiz y M. Matas Docampo

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** Comparar el número de HITS *poststenting* carotídeo entre 2 *stents* diferentes (celda cerrada vs celda abierta) y con el tipo de placa según IVUS. Identificar posibles factores influyentes en el número de HITS *poststenting*.

**Material y métodos:** Se realizaron 33 stents, vía transcervical con flujo invertido entre mayo 2009 y febrero 2010. 23 Wallstent-celda cerrada y 10 Acculink-celda abierta. Recogida prospectiva de variables epidemiológicas y clínicas. Análisis en 16 casos del tipo de placa mediante IVUS, caracterizándola según % fibrosa, fibrograsa, nucleo-necrótico y calcio. Estudiar la relación entre número de HITS durante 15 minutos *poststenting* y evento neurológico postoperatorio, tipo de *stent*, tipo de placa IVUS, tipo de placa ecodoppler, longitud de la lesión, longitud del *stent*, clínica previa, perfil lipídico, y uso de estatinas, mediante pruebas no paramétricas en el análisis estadístico.

**Resultados:** Ningún evento neurológico postoperatorio. Los *stents* celda cerrada presentaron menos HITS (0-3 vs 4-10 p = 0,003). Independientemente del tipo de *stent* existe una correlación positiva entre % de núcleo-necrótico en la placa según IVUS y el número de HITS ( $R = 0,55$  p = 0,026). El tipo de placa según ecodoppler, la longitud de la lesión y del *stent*, el perfil lipídico y el uso de estatinas no se asocian a un mayor número de HITS. La clínica no influyó en el grupo de celda cerrada, en cambio en el grupo de celda abierta los pacientes sintomáticos presentaron más HITS (p = 0,045).

**Conclusión:** Los *stents* de celda abierta presentan mayor número de HITS postprocedimiento. El IVUS ayuda a identificar placas capaces de producir más HITS *poststenting*.

## C131. DIEZ AÑOS DE ENDOCIRUGÍA EN LA ROTURA DE AORTA TORÁCICA

S. Lozano Alonso, L.M. Salmerón Febres, B. Vera Arroyo, J.P. Linares Palomino, D. Carrasco de Andrés y E. Ros Díe

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

**Introducción y objetivos:** Presentar nuestra experiencia en el tratamiento endovascular de la rotura de aorta torácica descendente de distinta etiología.

**Material y métodos:** Serie de 22 pacientes con rotura de aorta torácica tratada de forma endovascular entre 2000 y 2010. Se trata de 18 hombres (81,8%) y 4 mujeres (18,2%), con una edad media de 61,09 años (19-78). 5 pacientes presentaban rotura secundaria a traumatismo, 10 aneurismas torácicos rotos, 4 úlceras penetrantes y 3 pseudoaneurismas tras cirugía de coartación aórtica en la infancia.

**Resultados:** El éxito técnico con exclusión de la rotura fue del 100%. Se implantaron una media de 1,81 módulos por paciente, con 212 cc de contraste y 25 minutos de escopia. En 10 pacientes (45,5%) se ocluyó el ostium de la subclavia. Durante el postoperatorio se detectó un cuadro de paraparesia de miembros inferiores, y 6 pacientes requirieron drenaje de hemotorax. La estancia media en UCI fue 8,23 días, y 11,41 días en planta. En el primer mes se produjeron 2 exitus (una paciente politraumatizada con lesiones abdominales graves y un paciente con sepsis) y 20 pacientes mantenían procedimiento permeable sin fuga. A los 6 meses de seguimiento se detectaron 2 endofugas que requirieron reintervención: una tipo 2 a través de subclavia y una tipo 3 por desacople de módulos. El seguimiento medio fue de 26 meses con 2,32 revisiones por paciente.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular de la rotura de aorta torácica descendente ofrece buenos resultados en cuanto a supervivencia y complicaciones tanto inmediatos como a medio plazo.

## C125. ÚLCERA AÓRTICA PENETRANTE. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR A MEDIO Y LARGO PLAZO

D. Fernández Caballero, A. Fernández Heredero, Z. Ibrahim Achi, L. Cuervo Vidal, L. Sáez Martín, G. Garzón Moll y L. Riera de Cubas

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Introducción y objetivos:** La úlcera aórtica penetrante (UAP) se presenta como una entidad poco conocida y diferenciada dentro del síndrome aórtico agudo (SAA). Nuestro objetivo consiste en valorar los resultados y el seguimiento a medio y largo plazo del tratamiento endovascular en pacientes con UAP en nuestra institución durante 12 años.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de todos los pacientes con UAP, operados por técnicas endovasculares entre 1997 y 2010. Se recogen los factores de riesgo, localización y características de la úlcera, tasas de éxito inicial y seguimiento a medio plazo mediante angio-tomografía computarizada (angio-TC) realizada, según nuestro protocolo de seguimiento, al alta, a los 3, 6 y 12 meses, y posteriormente de forma anual.

**Resultados:** Tratamos 20 pacientes (16 varones y 4 mujeres), con una edad media de 75 años (58-85). El 88% eran hipertensos y el 70% cardiópatas. Tres (15%) se presentaron como SAA y 17 (85%) tenían criterios quirúrgicos por características de la úlcera. Fueron sometidos a tratamiento endovascular de aorta torácica (75%) o abdominal (25%) según la localización. Se consigue un éxito técnico del 100%. El seguimiento medio fue de 20 meses (1-68,27). No se dieron exitus relacionados con la patología aórtica durante el seguimiento. La supervivencia actuarial fue del 79% a 12 meses.

**Conclusión:** Presentamos resultados de éxito técnico y supervivencia actuarial similares a otras series. Las UAP representan lesiones aórticas cortas, muy localizadas, ideales para el tratamiento endoprotésico. La terapia endovascular de la UAP ofrece buenos resultados primarios y durante el seguimiento a medio plazo-largo plazo.

### C133. REPERCUSIÓN ECONÓMICA DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EN EL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL (AAA) INFRARRENAL. EVOLUCIÓN EN 10 AÑOS

B. Vera Arroyo, S. Lozano Alonso, J.P. Linares Palomino, R. Asensio García, J.J. Moreno Villalonga y E. Ros Díe

*Hospital Universitario San Cecilio, Granada.*

**Introducción y objetivos:** Analizar el coste del tratamiento quirúrgico del AAA hace 10 años, mediante cirugía abierta, y en la actualidad, con exclusión endovascular.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, sobre 23 pacientes tratados mediante cirugía abierta en 1999, y 36 con endocirugía en 2008. Para el análisis de costes se estimó en base a precios de 2008.

**Resultados:** La edad media subió en 10 años de 68,26 a 72,92 años ( $p = 0,013$ ). En 1999 fueron: 13 aorto-aórticos y 10 bifurcados con 17,4%, de reintervenciones y 34,8% de complicaciones médicas, y 4,3% de mortalidad. En 2008 se implantaron 28 endoprótesis bifurcadas y 8 aorto-uniiliácas, 5,6% de reintervenciones 25% de complicaciones médicas, mortalidad 2,8%. El coste de estudio preoperatorio (preanestesia e imagen) varió de 896 € a 542 €. La estancia media en planta, pasa de 12,52 a 7,09 días ( $p = 0,002$ ), y en UCI, de 4,52 a 1,40 ( $p = 0,002$ ), con una reducción del coste por estancia de 17.543 a 8.014 €. El coste por uso de quirófano se redujo de 4.400 a 3.865 €. El gasto por material implantado se dispara, de 677 € a 11.268 €. El primer año el gasto por seguimiento pasa de 347 euros a 1.156 €. De forma global el coste por paciente (ingreso + cirugía + seguimiento 1 año) pasa de 23.862 € en 1999 a 24.027 en 2008.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular del AAA supone el abaratamiento del coste por estancia con gran aumento del gasto en material. Globalmente la diferencia es escasa, permitiendo la endocirugía el tratamiento de pacientes más añosos y complejos.

### C104. RESULTADOS DE LAS ENDOPRÓTESIS CON FIJACIÓN SUPRARRENAL EN ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL CON CUELLO COMPLEJO

V.A. Sala Almonacil, A. Plaza Martínez, D. Olmos Sánchez, F.J. Gómez Palomés, J.M. Zaragozá García, A. Torres Blanco y E. Ortiz Monzón

*Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.*

**Introducción y objetivos:** Comparar la efectividad de las endoprótesis con fijación suprarrenal en la exclusión de aneurismas de aorta abdominal infrarrenal con cuello complejo (grupo complejo) frente aquellos con cuello favorable (grupo control).

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de 100 exclusiones electivas consecutivas mediante el mismo modelo de endoprótesis realizadas entre 1999-2009, (n grupo complejo: 42; n grupo control: 58), con seguimiento mínimo de 12 meses y un TC control. Se consideró cuello complejo aquel que presentó una o más de las siguientes características: longitud entre 7 y 14 mm; trombo o calcificación entre el 30 y 60% de su circunferencia y angulación > 45° o > 60° respecto al eje de la aorta suprarrenal y del aneurisma respectivamente. Se evaluaron las complicaciones intraoperatorias, postoperatorias y mortalidad a los 30 días, así como presencia de endofugas 1A, crecimiento del cuello, migración del dispositivo, mortalidad y reintervenciones relacionadas con el cuello a los 12, 24 y 60 meses.

**Resultados:** Se precisaron más procedimientos endovasculares asociados intraoperatoriamente en el grupo complejo (9 vs 4, p: 0,034) para corregir endofugas 1A (5 vs 1, p: 0,046) y oclusión de arterias renales (2 vs 0, p: 0,147). Un paciente del grupo complejo falleció en el postoperatorio (1 vs 0, p: 0,420). Sin embargo, no existieron diferencias durante el seguimiento en el resto de variables estudiadas.

**Conclusión:** Según nuestra experiencia, el uso de estas endoprótesis en cuellos complejos implica mayores dificultades técnicas, pero pueden ser resueltas mediante técnicas endovasculares en el mis-

mo procedimiento sin condicionar una mayor morbilidad en el seguimiento respecto a cuellos favorables.

### C129. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LOS ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL CON EL DISPOSITIVO EXCLUDER® (W.L. GORE), EN CASOS CON CUELLOS NO APROBADOS POR SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I. Martínez López, M. Hernando Rydings, A. Galindo García, S. González Sánchez, M. Muella Méndez, A.A. Martín Conejero y F.J. Serrano Hernando

*Hospital Clínico San Carlos, Madrid.*

**Introducción y objetivos:** Analizar los resultados a medio plazo de la reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) con el dispositivo Excluder® en casos con cuello desfavorable y compararlos con aquellos con anatomía favorable.

**Material y métodos:** Diseño observacional prospectivo. 103 AAA tratados con Excluder® entre dic/1999 y dic/2009. Cuello desfavorable: longitud < 15 mm, angulación > 60°, presencia significativa de trombo. 67 AAA con anatomía favorable frente a 36 con, al menos, un criterio de cuello desfavorable. Análisis de comorbilidad, técnica y resultados. Estimación de funciones de supervivencia mediante Kaplan-Meier (KM) y test de Breslow.

**Resultados:** Grupo cuello desfavorable: n = 36 (35%). Edad media: 73,9 años (DS 6,6), ASA III-IV: 80,5%, diámetro medio: 63,7 mm (40-95 mm). Éxito del procedimiento: 100%. Procedimientos adicionales intraoperatorios: 5 extensiones proximales. No mortalidad ni reintervenciones a 30 días. Seguimiento mediano: 16,5 meses (1-60). Supervivencia a 18 meses: 96,3%. 18 fugas durante el seguimiento (2 tipo I y 16 tipo II). Reintervenciones durante el seguimiento: 11%. Comparado con el grupo cuello favorable, no hay diferencias en cuanto a edad, comorbilidad, resultados precoces, fugas tipo I (precoces o tardías), tasa libre de reintervención ni mortalidad en el seguimiento. Sin embargo, en el grupo cuello desfavorable son necesarios mayor número de extensiones proximales (13,9% vs 1,5%, p 0,019), siendo mayor el número de fugas durante el seguimiento (70,1% vs 50%, p 0,018).

**Conclusión:** En nuestra experiencia los AAA con cuello desfavorable pueden ser tratados mediante el dispositivo Excluder®, sin existir un mayor riesgo de fugas o de reintervenciones. No obstante, este grupo de pacientes requiere un mayor número de procedimientos adicionales intraoperatorios.

## PÓSTERS

### Jueves, 10 de junio (08:00-09:00 h)

#### P86. REPARACIÓN ENDOVASCULAR COMPLETA DE UN ANEURISMA DE AORTA TORACOABDOMINAL CON PRÓTESIS RAMIFICADA

R. Lucio Gil, E. Rodríguez Caubo, Z. Anas Zarka, D. Pinto, G. Mestres Alomar y V. Riambau Alonso

*Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, Barcelona;  
Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.*

**Introducción y objetivos:** La cirugía endovascular de los aneurismas toracoabdominales puede disminuir la elevada morbilidad quirúrgica asociada a la cirugía abierta.

**Material y métodos:** Presentamos el caso de un paciente varón de 79 años, hipertenso, exfumador, con antecedentes de enfermedad de Parkinson y hemicolectomía izquierda por adenocarcinoma de colon hace 1 año. Fue diagnosticado de forma casual, mediante AngioTC, de un aneurisma toracoabdominal tipo II de Crawford de 65 mm de diámetro, extendiéndose desde 40 mm distal a la salida de la subclavia izquierda hasta la bifurcación aórtica. Debido a la elevada morbimortalidad estimada para un procedimiento abierto, se decidió una reparación endovascular.

**Resultados:** Se utilizaron 3 endoprótesis Zenith Cook hechas a medida (“customized grafts”), una recta a nivel torácico descendente, otra tetraramificada (“branched”, para canalizar el tronco celíaco, mesentérica superior y ambas arterias renales) además de la colocación de una prótesis abdominal bifurcada extendiéndose hasta ambas ilíacas comunes. Para la revascularización de los troncos viscerales, a través de las ramas preformadas se colocaron stents recubiertos tipo FluencyPlus y en su interior stents libres tipo Luminexx (Bard, EEUU) para aumentar la fuerza radial y evitar angulaciones. Se utilizó un sistema de drenaje y control de presión del líquido cefalorraquídeo intraoperatorio y durante 48 horas en el postoperatorio. El AngioTC de control postoperatorio mostró un buen resultado final, sin endofugas y permeabilidad de todas las ramas viscerales. En el postoperatorio el paciente presentó monoparesia del miembro inferior derecho, con recuperación tras tratamiento rehabilitador. Fue dado de alta al 7º sin otras complicaciones.

**Conclusión:** La reparación endovascular de aneurismas de aorta toracoabdominal es posible mediante el uso de prótesis ramificadas, siendo una alternativa a la cirugía abierta.

#### P88. REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS ANASTOMÓTICOS TRAS RECONSTRUCCIÓN AÓRTICA

M. González Gay, A. Zanabili Al-Sibbail, A.I. Menéndez Pérez, J. Carreño Morondo, A.M.A. Menéndez Herrero y J. Rodríguez Olay

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

**Introducción y objetivos:** Analizar los resultados del tratamiento endovascular en los aneurismas anastomóticos tras reconstrucción aórtica, tanto de patología oclusiva como aneurismática.

**Material y métodos:** Diseño observacional retrospectivo. Desde 2004 hasta la actualidad, se trajeron de manera endovascular 12 aneurismas anastomóticos (6 en la sutura aórtica proximal y 6 en eje ilíaco) en 10 pacientes consecutivos. Metodología: análisis descriptivo de comorbilidad, técnica endovascular y resultados.

**Resultados:** Todos varones. Edad media:  $70,20 \pm 7,02$  años. Tiempo transcurrido entre ambas intervenciones:  $11,20 \pm 6,56$  años. El 80% de los casos corresponde a patología previa aneurismática y el 20% a patología oclusiva. Cinco casos habían sido precedidos de By-pass aorto-biiliaco, dos By-pass aorto-aorticos, dos By-pass aorto-bifemoral y en un caso cirugía compleja de patología aneurismática toraco-abdominal. Diámetro máximo de los aneurismas anastomóticos aórticos  $5,6 \pm 2,37$  cm e ilíacos  $3,17 \pm 0,22$  cm. Todos los casos fueron asintomáticos tratados de manera electiva, excepto un caso que se intervino de manera urgente por dolor lumbar. Éxito técnico del 100% sin reintervenciones, endofugas ni mortalidad peri-operatoria. Solo 2 pacientes precisaron transfusión sanguínea durante la intervención. Tiempo quirúrgico:  $148 \pm 62$  minutos. Estancia en reanimación quirúrgica:  $28,70 \pm 23,33$  horas. Dos casos presentaron complicaciones menores. Estancia hospitalaria:  $7 \pm 5,98$  días. Seguimiento medio:  $29,11 \pm 24,30$  meses. Durante el seguimiento ningún paciente precisó re-intervención y solamente un paciente fue exitus por otra causa.

**Conclusión:** La reparación endovascular ofrece buenos resultados en el tratamiento de los aneurismas anastomóticos en el sector aortoilíaco, pudiendo considerarse el tratamiento de elección.

#### P95. COLOCACIÓN DE ENDOPRÓTESIS TORÁCICA CON SCALLOP PROXIMAL PARA EL TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO Y CON CATÉTER PREMONTADO PARA ASEGUAR LA FIJACIÓN PROXIMAL

J. Sánchez Abuín, J.M. Egaña Barrenechea, M. de Blas Bravo y J.C. Fernández Fernández

Hospital Donostia, San Sebastián.

**Introducción y objetivos:** Exponemos el primer caso de colocación de este tipo de prótesis en nuestro país.

**Material y métodos:** Paciente varón de 88 años con aneurisma sacular en el cayado aórtico en la zona 1 del cayado aórtico. Se decidió la colocación de una endoprótesis con un scallop para el tronco braquiocefálico para mejorar el sellado proximal. La prótesis incluye un catéter premontado adyacente al scallop, para la captura de una guía a través de la subclavia izquierda y asegurar su correcta colocación. Previamente se había realizado un by-pass carotídeo y de carótida izquierda a subclavia izquierda.

**Resultados:** El procedimiento se llevó a cabo con éxito con correcta colocación de la prótesis y exclusión del aneurisma. El paciente presentó un ACVA hemisférico izquierdo falleciendo en el postoperatorio.

**Conclusión:** Describimos la colocación de la primera prótesis de este tipo en nuestro país.

#### P97 . CAMBIOS EN LA PARED AÓRTICA TRAS REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE LAS DISECCIONES

E. Fernández Castro, J. Maeso Lebrún, V. Fernández Valenzuela, Constenla García, I.B. Álvarez García y M. Matas Docampo

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** Analizar los cambios morfológicos producidos en las disecciones tipo B de Stanford tras la reparación con una endoprótesis en los controles mediante angiotomografía computarizada (AngioTC).

**Material y métodos:** Se han tratado 16 pacientes desde 1999, 10 con disecciones crónicas y 6 disecciones agudas. Se midieron los diámetros de forma manual de la luz verdadera (LV) y falsa (LF) en el AngioTC preoperatorio y en los controles postoperatorios en 6 niveles: post subclavia, en inicio de aorta descendente, diafragmático, post tronco celíaco, infrarenal y en bifurcación. Se han usado 5 tipos de endoprótesis.

**Resultados:** El seguimiento medio fue de 31,88 meses. Se produjo trombosis de la LF en aorta descendente en todos los casos. Se constata aumento de la LV a nivel del diafragma, significativo, al mes, año y dos años de seguimiento: de  $15,71 \pm 6,39$  mm a  $31,43 \pm 4,89$  mm. Disminución estadísticamente significativa de luz falsa en aorta descendente, diafragmática (de  $15,78 \pm 6,22$  mm a  $14,57 \pm 6$  mm), en tronco celíaco y bifurcación. El índice LV/LF aumentó de manera significativa en aorta diafragmática en todos los períodos de control. Dos casos necesitaron cobertura de la reentrada distal por crecimiento del diámetro aórtico.

**Conclusión:** Existen cambios en la pared aórtica tras la reparación con endoprótesis, que permite sellado de la puerta de entrada proximal, con trombosis de luz falsa de parte proximal de la aorta, manteniendo el diámetro aórtico estable a partir de la aorta descendente.

#### P104. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LESIÓN DE AORTA TORÁCICA TRAS CIRUGÍA DE COLUMNAS VERTEBRALES

A. Revilla Calavia, M. Martín Pedrosa, V. Gutiérrez Alonso, L. Mengíbar Fuentes, E.M. San Norberto García y C. Vaquero Puerta

Hospital Clínico Universitario, Valladolid.

**Introducción y objetivos:** La incidencia de las lesiones traumáticas de aorta torácica secundaria a cirugía ortopédica de columna dorsal

no son frecuentes y su aparición supone un importante reto diagnóstico y terapéutico.

**Material y métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 61 años con cifoescoliosis dorso-lumbar severa que fue sometida a una arthrodesis de columna. Tras la cirugía presentó paraparesia de extremidades inferiores (EEII) y anemia que precisó transfusión. En el TAC postoperatorio se observó la desviación del tornillo izquierdo colocado a nivel de D6 que protruye en aorta torácica descendente (ATD), sugiriendo perforación de la pared, sin formación de pseudoaneurisma ni derrame pleural. Al permanecer la paciente estable se demoró el tratamiento 24 horas. En quirófano, bajo anestesia general, se realiza un ecocardiograma transesofágico observándose flujo turbulento subintimal y hematoma de la pared. La paciente fue colocada en decúbito lateral derecho para realizar simultáneamente la cirugía endovascular y la extracción del tornillo. Mediante abordaje femoral se introdujo una endoprótesis Valiant Medtronic® de 28 × 28 × 100 mm. Tras el despliegue del dispositivo se retiró el tornillo. Una vez extraído, se balonó la prótesis con balón Reliant Medtronic®.

**Resultados:** La arteriografía y ETE intraoperatorios no evidenciaron fugas ni sangrado. La paciente recuperó la movilidad y fuerza de EEII, siendo dada de alta hospitalaria a las 72 horas. Los controles posteriores no mostraron ninguna complicación.

**Conclusión:** La complicación vascular de la cirugía de instrumentación de columna es rara. El tratamiento endovascular debe considerarse de elección en el tratamiento de las lesiones iatrogénicas de la aorta torácica.

## P120. COLAPSO DE ENDOPRÓTESIS ABDOMINAL POR PROGRESIÓN DE DISECCIÓN DE AORTA TIPO B

R. Asensio García, R. Ros Vidal, J.P. Linares Palomino, D. Carrasco de Andrés, B. Vera Arroyo y E. Ros Díe

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

**Introducción y objetivos:** Presentar un caso clínico de colapso de endoprótesis abdominal por progresión de disección aórtica tipo B ya tratada anteriormente mediante endoprótesis aórtica torácica.

**Material y métodos:** Varón, 66 años. AP: Exfumador, HTA, endoprótesis aórtica torácica por disección de aorta tipo B hace 2 años. Intervenido de forma programada por aneurisma ilíaco bilateral sobre disección crónica, mediante colocación de endoprótesis aortobifemoral bifurcada. A los 6 meses ingresa procedente de otro hospital por cuadro de 24 horas de dolor, pérdida de fuerzas y parestesias en miembros inferiores con dolor abdominal y torácico opresivo. Exploración: ausencia de pulsos femorales con miembros inferiores en isquemia aguda. Fracaso renal agudo (Cr 5,2) y elevación de enzimas LDH, CPK y acidosis láctica. AngiotAC: disección de aorta distal a endoprótesis torácica con luz falsa amplia que se extiende hasta endoprótesis abdominal colapsada con mínimo paso de contraste distal. Se interviene de forma urgente colocando endoprótesis torácica y realizando angioplastia de endoprótesis abdominal.

**Resultados:** El paciente recupera pulsos distales y permanece en cuidados críticos 72 horas recuperando función renal (Cr 1,3) y normalizándose enzimas, sin secuelas neurológicas, con fuerza y sensibilidad en miembros inferiores intacta siendo dado de alta. En control a 6 meses, procedimiento permeable y sin complicaciones.

**Conclusión:** El colapso de una endoprótesis abdominal es una complicación extremadamente rara con pocos casos descritos en la literatura. En nuestro caso, el sellado proximal de la falsa luz permitió la recuperación y la expansión de la endoprótesis abdominal con buena evolución postoperatoria y durante el seguimiento.

## P89. MIGRACIÓN COMPLETA DE ENDOPRÓTESIS DE AORTA ABDOMINAL. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

N. Sanz Pastor, R. Fernández-Samos Gutiérrez, M. del Barrio Fernández, C. Martínez Mira, R. Peña Cortés, G. Alonso Argüeso y F. Vaquero Morillo

Complejo Asistencial de León, León.

**Introducción y objetivos:** La migración completa es una complicación tardía e infrecuente del tratamiento endovascular (REVA) del aneurisma de aorta abdominal (AAA). Se aporta un caso de migración de endoprótesis aórtica tratada con nueva prótesis endovascular.

**Material y métodos:** Varón. 78 años. Hipertensión y dislipemia. Insuficiencia renal crónica secundaria a nefroangiosclerosis. Obesidad. ASA III. Hallazgo casual de AAA de 7 cm de diámetro. Cuello con diámetro límite. Ausencia de renal derecha. Ectasia de renal izquierda. Se indica REVA: Endoprótesis aortomonoiálica derecha a ilíaca primitiva TALENT® (36 mm diámetro proximal-prótesis única), oclusor ilíaco izquierdo e injerto cruzado femorofemoral. Control evolutivo con ecografía y radiografía de abdomen para preservar función renal. Tres años después, mediante radiología simple, se detecta migración completa con caída de la endoprótesis al saco aneurismático, confirmada con eco abdominal. Paciente asintomático e injerto femorofemoral permeable. Se indica nuevo REVA.

**Resultados:** Disección inguinal derecha. Recanalización de endoprótesis migrada. Implante de nueva endoprótesis aortomonoiálica ENDURANT® de 36 mm de diámetro proximal con fijación a nivel trans-suprarrenal y extensión para sobrepasar distalmente la prótesis previa a nivel de ilíaca común. Procedimiento sin complicaciones y exitoso.

**Conclusión:** La migración es una complicación tardía del REVA que puede provocar la expansión y rotura del AAA si no se trata. La causa es multifactorial. El mejor tratamiento es la REVA con una nueva prótesis en la mayoría de los casos. Los resultados permitirán confirmar si los dispositivos con fijación suprarrenal activa disminuirán la incidencia de migración.

## P94. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE FÍSTULAS AORTO-ENTÉRICAS. A PROPÓSITO DE 2 CASOS

S. Cáncer Pérez, J.M. Alfayate García, F. Criado Galán, L. Debenito Fernández, M. Perera Sabio, M. Gutiérrez Baz y E. Puras Mallagray

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

**Introducción y objetivos:** La fístula aorto-entérica es una patología vascular poco frecuente, que precisa tratamiento urgente. La cirugía abierta se asocia a una tasa de mortalidad del 21-59% y numerosas complicaciones mayores.

**Material y métodos:** Presentamos dos pacientes con fístula aorto-entérica tratados con éxito mediante endoprótesis.

**Resultados:** Caso 1: Varón de 66 años intervenido hacia 5 años por aneurisma infeccioso de aorta abdominal (by-pass aorto-ilíaco con crioinjerto). Presenta vómito hemático y síncope, en urgencias continua con sangrado digestivo, se realizan dos endoscopias sin diagnóstico de fístula. En el CT se observan dos pseudoaneurismas en contacto con el duodeno. Bajo anestesia general se implanta endoprótesis aortomonoiálica derecha, oclusor izquierdo y by-pass femoro-femoral. Extubado el tercer día. Se mantiene con tratamiento antibiótico, siendo los hemocultivos negativos. El 15º día inicia tolerancia oral. Alta el 23º día postoperatorio. Última revisión a los 18 meses sin complicaciones. Caso 2: varón de 78 años, EPOC severo tipo enfisema con oxígeno domiciliario, sin antecedentes vasculares. Presenta dolor abdominal y náuseas. El CT muestra rotura de pared anterior de aorta con imagen de pseudoaneurisma y sangrado activo a duodeno. Bajo anestesia loco-regional se implanta endoprótesis aórtica recta. Durante el ingreso se mantiene con trata-

miento antibiótico, los hemocultivos fueron negativos. El 9º día postoperatorio inicia tolerancia oral. Presenta descompensación de su patología respiratoria en contexto de neumonía nosocomial y fallece en el 38º día postoperatorio.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular proporciona otra herramienta terapéutica, especialmente útil en pacientes cuyas comorbilidades impiden un tratamiento abierto.

#### P107. EMBOLIZACIÓN DE ENDOFUGAS TIPO I A CON ONYX 500®

B. Soto Carricas, M. Sirvent González, P. Altés Mas, L. Martínez Carnovale, J. Dilmé Muñoz, J. Villalba Auñón y J.R. Escudero Rodríguez

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

**Introducción y objetivos:** El tratamiento establecido en endofugas la tras colocación de endoprótesis aórticas, principalmente ha sido angioplastia y/o stent. Recientemente, la embolización con coils o sellado con n-butyl-2-cyanoacrylate, también ha sido utilizada con éxito. El Onyx® (etilen vinyl alcohol co-polímero disuelto en dimetil sulfóxido con suspensión de material radiopaco) ha sido utilizado con éxito en endofugas distales tipo II. Nuestro objetivo es mostrar la experiencia inicial con dicho material en distinta localización (endofugas proximales) y a mayor concentración de lo que refleja la literatura.

**Material y métodos:** Mostramos dos casos; varón 26 años con endoprótesis aorta torácica (Valiant®) colocada por rotura traumática de aorta descendente con endofuga 1a y varón de 81 años con endoprótesis aorto-biiliaca (Endurant®) por patología aneurismática con fuga tipo 1a por posible plicatura secundaria a sobredimensionado cuello cónico. Realizamos un relleno de endofuga mediante microcatéter por vía femoral depositando Onyx® 500 y coils como sustrato.

**Resultados:** Ambos presentaron buen resultado angiográfico inmediato, sin complicaciones isquémicas locales o migración distal del producto. Los controles angiográficos tardíos, muestran ausencia de endofuga a los 7 y 2 meses respectivamente, con disminución del tamaño del saco aneurismático.

**Conclusión:** La embolización de endofugas tipo I con Onyx® 500 puede ser una alternativa segura y eficaz en su tratamiento, que no modifica la arquitectura del dispositivo endoprotésico utilizado como puede hacerlo un stent intra-endoprótesis. Uno de los inconvenientes de la técnica es el gran artefacto que produce el Onyx 500® en las tomografías computarizadas, que sólo permite evaluar signos indirectos por lo que el control tardío debe realizarse mediante arteriografía.

#### P92 . CIRUGÍA HÍBRIDA DE ANEURISMA DE CAYADO AÓRTICO

R. Peña Cortés, R. Fernández Samos, M. del Barrio Fernández, C. Martínez Mira, G. Alonso Argüeso, J.M. Ortega Martín y F. Vaquero Morillo

Complejo Asistencial de León, León.

**Introducción y objetivos:** El tratamiento quirúrgico de los aneurismas de arco aórtico supone un reto para el cirujano vascular. La cirugía híbrida (endovascular-convencional) aporta una disminución significativa del riesgo quirúrgico y morbilidad. Se presenta un caso de aneurisma de cayado aórtico tratado de forma híbrida.

**Material y métodos:** Varón, 73 años. Hipertenso y fumador. Ingresó para estudio de cuadro de afonía de 1 mes de evolución secundaria a parálisis del nervio recurrente izquierdo. Ensanchamiento mediastínico en radiografía de tórax. Hallazgo de aneurisma sacular de cayado aórtico en angio-TC torácico con diámetro máximo de 6,5 cm y gran trombo mural que afecta al origen de la arteria sub-

clavia izquierda. Se completa estudio de imagen con aortografía. Los estudios complementarios descartan presencia de neoplasia. Se indica cirugía híbrida. Intervención quirúrgica en un solo tiempo. 1. Injerto de dacron carótido-carotídeo derecha-izquierda retrofaríngeo y ligadura de la carótida primitiva izquierda proximal. 2. Implante de dos endoprótesis por vía femoral TAG 40 × 20 y 45 × 20 con exclusión del aneurisma de cayado aórtico de distal a proximal incluyendo origen de subclavia izquierda. 3. Exclusión de la subclavia izquierda prevertebral con plug Amplatzer 16 mm vía braquial izquierda. Procedimiento sin complicaciones.

**Resultados:** Angio-TC de control con exclusión completa del aneurisma sin endofugas. Permeabilidad de injerto carótido-carotídeo. Paciente asintomático neurológico. No complicaciones isquémicas en miembro superior izquierdo. Disminución progresiva de diámetro aneurismático y mejoría de la disfonía.

**Conclusión:** Mediante cirugía híbrida se pueden tratar procesos complejos de arco aórtico con excelentes resultados.

#### P99. ACCESO RETROMALEOLAR EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE TRONCOS DISTALES COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA

M.V. Gastambide Norbis, N. Cenizo Revuelta, E. San Norberto García, V. Gutiérrez Alonso, J.M. Martín Pedrosa, M.A. Ibáñez Maraña y C. Vaquero Puerta

Hospital Clínico Universitario, Valladolid.

**Introducción y objetivos:** En el tratamiento de la isquemia crítica la preservación de la extremidad debe ser el objetivo principal. El tratamiento endovascular es una opción emergente en estos pacientes. Sin embargo, en algunos casos la dificultad del acceso anterógrado a vasos distales ha limitado el éxito técnico de dicho procedimiento. Planteamos un caso de abordaje retromaleolar de arteria tibial posterior, para el salvamento de un by-pass fémoro-tibial posterior (F-TP).

**Material y métodos:** Paciente de 48 años, fumador, HTA, dislipémico, cardiópata, revascularizado hace un año mediante by pass F-TP en extremidad derecha, con vena safena "in situ". Ingresó presentando isquemia grado 4 en dicha extremidad. Se realiza acceso femoral contralateral. En la arteriografía intraoperatoria se evidencia trombosis corta en salida del by-pass F-TP, que recanaliza en misma arteria. No se consigue la recanalización anterógrada de la lesión, por lo que se diseca la arteria tibial posterior a nivel retromaleolar, de forma retrógrada se recanaliza la obstrucción mediante guía de 0,014, que se recoge con un lazo desde el introductor contralateral. A partir de ahí, se realiza el procedimiento de angioplastia/stent de forma anterógrada.

**Resultados:** Mejoría clínica post-operatoria. Control con eco-doppler, que evidencia flujo directo en salida de by-pass y en troncos distales.

**Conclusión:** Ante las limitaciones en el acceso endovascular anterógrado, el abordaje de troncos distales a nivel del tobillo y acceso retrógrado, surge como alternativa terapéutica eficaz y segura, en casos de isquemia crítica sin otra posibilidad de revascularización.

#### P123. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE FAV RENO-RENAL POSNEFRECTOMÍA CON AMPLATZER VASCULAR PLUG II

G. Núñez de Arenas Baeza, J. Haurie Girelli, J.V. González Herráez, A. García León, F. Diéguez Rascón, J.M. López Martínez y R. Romero Campos

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla.

**Introducción y objetivos:** La fistula arterio-venosa (FAV) reno renal postnefrectomía es una complicación poco frecuente. Hay menos

de 150 casos publicados. Se suele producir en aquellos pacientes que se ha realizado una ligadura conjunta del hilio renal.

**Material y métodos:** Presentamos un caso en el que la FAV fue descubierta 40 años después de la nefrectomía y se trató de forma exitosa con dispositivo de oclusión arterial amplatzer vascular plug (AVP)II.

**Resultados:** Paciente de 74 años. Antecedentes personales: HTA de larga evolución, cardiopatía hipertensiva de larga evolución asociado a FA crónica. Disnea de mínimos esfuerzos con ingresos por dolor torácico en 2006 (coronariografía normal y ecocardiograma con dilatación auricular) e insuficiencia cardíaca congestiva en 2007 (ecocardiograma: fracción de eyección normal y dilatación biauricular). Se descubre en ecografía abdominal dilatación marcada de vena cava inferior de unos 4,5 cm con flujo arterial en

su interior, asociado a la presencia de FAV a nivel del muñón renal. Estos hallazgos son confirmados con el angiografías y la angiografía preoperatoria. Llama la atención el aneurisma venoso del 3,5 cm del remanente renal y la megacava. Se realiza exclusión endovascular de FAV via humeral izquierda con la colocación del dispositivo AVP II. Oclusión instantánea de FAV. Mejoría clínica de la disnea de mínimos esfuerzos. Asintomática 18 meses después de la colocación del dispositivo. Se ha de resaltar la seguridad y sencillez con la que se libera este dispositivo en un caso ciertamente complicado, con elevado riesgo de embolización a la circulación pulmonar.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular con AVP II es una opción terapéutica válida, segura y mínimamente invasiva en pacientes con FAV reno renal posnefrectomía.