



IV CONGRESO INTERNACIONAL DEL CAPÍTULO DE CIRUGÍA ENDOVASCULAR

COMUNICACIONES

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ISQUEMIA CRÍTICA DEBIDA A ENFERMEDAD INFRAPOPLÍTEA EXCLUSIVA

Luis Cobo Picón¹, Sergio Gordillo Alguacil¹, Andrés Alejandro Reyes Valdivia¹, Martín Fabregate Fuente², Claudio Gandarias Zúñiga¹

¹Servicio de Angiología y Cirugía Vascul y ²Unidad de Endotelio. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Introducción: La isquemia crítica debida a lesiones exclusivamente infrapoplíteas es infrecuente, ya que habitualmente, suele asociar enfermedad oclusiva del sector fémoro-poplíteo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo registrado en nuestro centro desde 2005 hasta 2019. El diagnóstico se realizó mediante cartografía Doppler prequirúrgica y arteriografía intraoperatoria. Describimos como objetivo primario la tasa de amputación mayor. Como objetivos secundarios describimos la permeabilidad a 6 meses, 1 año y 2 años; el tiempo de hospitalización, necesidad de amputación menor y mortalidad al año. El éxito técnico se define como la posibilidad de realizar angioplastia de al menos 1 vaso logrando permeabilidad hasta algún arco del pie. Variables descritas como media (desviación típica) o n (%).

Resultados: Incluimos 84 pacientes y 93 extremidades (71 varón y 22 femenino) con edad media 73,4 +/- 11,8 años, 80,6% hipertensos, 80,5% diabéticos, 63,4% dislipémicos, 11,8% fumadores activos, 39,8% con cardiopatía isquémica, 29,0 % insuficiencia renal, que presentaban isquemia crítica (89,2% estadio V-VI de Rutherford) debido a enfermedad infrapoplíteo aislada. Realizamos angioplastia simple

de un vaso distal (59,8%) o más (40,2%) con éxito técnico del 96,8%. Las lesiones se definieron como 53,8% miembros con estenosis y 46,2% miembros con oclusión. Tasa de amputación mayor fue 21,5%. El intento fallido de recanalización se relacionó con mayor riesgo de amputación mayor (OR = 3,3; p = 0,053). La permeabilidad comprobada mediante cartografía fue del 74,2%, 45,2%, 26,9% a 6 meses, 1 año y 2 años, respectivamente. La media de hospitalización fue 22,6 (18,5) días. La media de seguimiento fue de 17 (493,2) meses y la mortalidad al año fue de 18,6%.

Conclusiones: El tratamiento mediante angioplastia simple permite tratar pacientes con enfermedad esteno-oclusiva infrapoplíteo con isquemia crítica, con aceptable tasa de salvataje de la extremidad y una adecuada cicatrización de la amputación menor; a pesar de los pobres resultados en términos de permeabilidad durante el seguimiento.

RADIAL ACCESS IN ENDOVASCULAR THERAPY: OUR PROTOCOL

Miguel Muela Méndez, Pilar Caridad Morata Barrado, Beatriz García Fresnillo, Estrella Blanco Cañibano, Fernando Miguel Franch Oviedo, Mercedes Guerra Requena
Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara

Introduction: Radial access is associated with lower incidence of complications, both in coronary and peripheral procedures. We present our protocol of indications and our results with this access.

Material and methods: Retrospective study. Indications of use of radial access in our department are detailed: patient selection, arterial patency in upper limbs, and access diameter. All patients treated by endovascular techniques, using radial access, were included. Type of procedure, success of access, related complications and long-term patency of the radial artery were recorded.

Results: Mainly due to the current limitation with the length of the endovascular devices, the patients who can benefit from this access are the ones with external iliac stenosis, with fibrosis or previous groin surgery, or with visceral artery disease. The arterial patency of both radial and ulnar artery must be confirmed, and the radial diameter must be greater than 2 mm. Between January 2016 and August 2019, 25 patients were treated with this access, with a mean age of 67,1 years (range of 50-88 years). The indication of radial access was iliac stenosis (12 patients, 48%), previous groin surgery (n = 7, 28%) and visceral artery disease (n = 6, 24%). Left radial artery was used in 24 patients (96%), with a mean diameter of 2,4 mm (range 1,8 to 3,1 mm). Access success was achieved in 96% of patients (n = 24). A 5 Fr sheath was used in 84% of cases (n = 21), while 4 patients (16%) needed a 6 Fr sheath. There were no major complications related to the access; only one patient (4%) had uncomplicated hematoma. The long-term patency of the used radial artery was 68% (n = 17); all patients who presented radial artery occlusion coursed asymptotically.

Conclusions: Radial artery access can be used in selected patients efficiently and safely in peripheral artery disease. However, it is imperative to develop more specific devices for this type of access

IMPORTANCIA DEL SOBREDIMENSIONAMIENTO DE LA ENDOPRÓTESIS EN EVAR CON CUELLO HOSTIL

Marina Agudo Montore, José Damián Herrera Mingorance, Jerónimo Antonio Fernández Herrera, Jorge Cuenca Manteca, Luis Miguel Salmerón Febres
Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Introducción: En la planificación del EVAR, la medición de la endoprótesis es un paso fundamental. La mayoría de dispositivos incluyen en su IFU la realización de un sobredimensionamiento entre el 10-20%, aunque en pacientes con cuello hostil hay una tendencia a sobredimensionar por encima de lo habitual. El objetivo del estudio es analizar los resultados del sobredimensionamiento habitual (10-20%) frente a un sobredimensionamiento mayor (> 20%) en pacientes con cuello hostil, y comparar posibles diferencias en morbimortalidad durante el seguimiento.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes con aneurisma de aorta infrarrenal y cuello hostil intervenidos mediante EVAR entre junio-2007 y junio-2017. Se compararon los pacientes en los que se realizó un sobredimensionamiento habitual (10-20%, G1) frente aquellos en los que se realizó un sobredimensionamiento mayor (> 20%, G2). Se incluyeron variables demográficas, clínicas, medición aórtica, cirugía y seguimiento; y se analizaron mediante SPSS-21.

Resultados: Se intervinieron 104 pacientes con cuello hostil (93,7% varones) con una edad de $74,69 \pm 8,05$ años, con un seguimiento de 34,9 meses (0-132). Se realizó un sobredimensionamiento habitual o G1 (n = 29) y un sobredimensionamiento mayor o G2 (n = 58), siendo ambos grupos comparables.

El análisis bivariante mostró diferencias en cuanto al éxito técnico (G1 = 93,1%, G2 = 100%, $p = 0,04$), así como una mayor tendencia a reintervención en G2 (20,7%) vs G1 (6,9%), $p = 0,09$. No se observaron diferencias en cuanto a la incidencia de endofugas tipo 1A intraoperatorias o en el seguimiento.

Con respecto al análisis de supervivencia, no se observó una diferencia estadísticamente significativa, pero sí una tendencia en la curva a una mayor mortalidad en el grupo de mayor sobredimensionamiento.

Conclusiones: En nuestra serie, el sobredimensionamiento > 20% en cuellos hostiles no disminuye la tasa de endofugas 1A, pero sí tiende a incrementar la necesidad de reintervención y mortalidad a largo plazo. Por tanto, en estos pacientes el sobredimensionamiento habitual (10-20%) parece seguro. Se

necesitarían estudios de mayor tamaño muestral para contrastar los resultados.

RESULTADOS DE LAS REPARACIONES ENDOVASCULARES DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL CON ENDOPRÓTESIS CON CUERPO DE 35-36 mm

Cristina Tello Díaz, Ángel Xavier Tenezaca Sari,
Carlos Ernesto Marrero Eligio de La Puente,
Lluís Sánchez Besalduch, Iván Constenla García,
Sergi Bellmunt Montoya
Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: Nuestro objetivo es evaluar los resultados a medio plazo de los EVAR con cuerpo de 35-36 mm de diámetro.

Material y métodos: Cohorte retrospectiva de EVAR de 35-36 mm desde 2010 a 2018. Exclusión de sintomáticos, chimeneas/fenestradas, < 1 año de seguimiento. Las variables estudiadas fueron: morfología preoperatoria del cuello aórtico, sobredimensión, aparición de *endoleaks* IA, reintervenciones, migración del EVAR y progresión del diámetro de cuello aórtico a nivel de renales (D0), a 10 mm de las renales (D10) y a 20 mm de las renales (D20).

Resultados: Se incluyeron 18 pacientes ($75,6 \pm 5$ años). Características morfológicas del cuello: longitud media de 29,6 mm ($\pm 12,4$ mm), angulación beta $32,2^\circ$ ($\pm 15,1^\circ$). Ningún caso con trombo y/o calcio > 50%. Un 55,6% de cuellos tenían 25-50% de trombo, 16,7% calcificación 25-50% y 61,1% eran cónicos. El D0 medio fue de 29,6 mm ($\pm 2,5$ mm), D10 medio de 31,4 mm ($\pm 2,7$ mm) D20 medio de 32 mm ($\pm 2,8$ mm). 13 endoprótesis Medtronic-Endurant (nitinol), 3 Gore-Excluder (nitinol) y 2 Cook-Zenith (acero) con sobredimensión media de 21,8% respecto D0. El seguimiento medio fue 31,2 meses, detectando 1 *endoleak* IA que requirió reintervención. Se detectó una dilatación significativa (≥ 3 mm) en el 6,7% de los pacientes en D0, 33,3% en D10 y 26,7% en D20.

En D20, las dos endoprótesis Zenith dilataron significativamente, ninguna Excluder y un 16,7% de Endurant ($p = 0,05$).

La media de migración fue 7,3 mm ($\pm 4,2$ mm) y la migración fue significativa (≥ 10 mm) en un 23,5%. La migración media en Endurant fue 7,25 mm ($\pm 2,2$ mm), en Excluder 11,67 mm ($\pm 6,51$ mm), en Cook 1 mm ($\pm 1,42$ mm) ($p = 0,009$).

Ni el porcentaje de sobredimensión ni el resto de las características morfológicas del cuello influyó significativamente en la migración ni en la progresión del diámetro aórtico ($p > 0,05$).

Conclusiones: Los pacientes con cuerpo de endoprótesis de 35-36 mm están relacionados con una dilatación progresiva del cuello aórtico, así como con la migración durante el seguimiento. El tipo de prótesis parece influir en la dilatación y migración.

LONG TERM OUTCOMES OF EVAR; DO CLINICAL TRIALS REFLECT THE REAL PRACTICE? OUR EXPERIENCE

Gonzalo Bonmatí Saso, Leire Ortiz de Salazar Linaza,
Amaia Arroniz Ruiz de Larrea, Ana Apodaka Díez,
Juan Luis Fonseca Legrand, Roberto Gómez Vivanco
Hospital Universitario de Cruces. Barakaldo, Vizcaya

Introduction: Endovascular abdominal aortic aneurysm repair (EVAR) has become the preferred treatment for abdominal aortic aneurysm (AAA) because of lower early morbidity and mortality than open repair. Recent studies and clinical trials have pointed out a higher incidence of complications and need of interventions in the long-term results. Indications and devices have changed over the past 20 years; we have reviewed our real practice results to correctly assess the long-term results of modern EVAR.

Material y methods: We did a retrospective study from our surgical database referring patients who underwent elective infrarenal EVAR from January 2010 to December 2015. Results of all-cause mortality, aneurysm-related mortality (ARM), delayed aneurysm rupture, re-intervention, and type I or III *endoleak* were collected.

Results: Overall, 120 patients were included in our analysis. The mean age was (74.5 years [SD, \pm 0.693] with a mean aneurysm size of 6,169 cm [SD, \pm 1,115]). The median follow-up was 54,57 months [SD, \pm 2,429), with an overall survival rate of 54,2%, and the freedom from ARM was 96,7%. Delayed aneurysm rupture was 1,6% (n = 2), with a median time to event of 56 months. Major re-intervention was performed in 5% (14% minor re-interventions) with median time to re-intervention of 28 months. During follow-up endoleak type IA was detected in 5% and type IB in 4.2% of the patients, with only one case of type III observed. Overall freedom from major adverse event or major re-intervention was seen in 95%.

Conclusions: In our experience EVAR has low rates of ARM and delayed rupture and re-intervention rate. Our findings support EVAR as a safe, long-term solution and provide real practice results; that should be considered when individualizing a patient AAA treatment.

SHORT AND MID-TERM OUTCOMES OF EVAR AND CHEVAR TECHNIQUE IN TREATMENT OF SHORT-NECK ANEURYSMS

Albert Martínez Toiran, Teresa Solanich Valldaura, Kerbi Alejandro Guevara Noriega, Marta Camats Terré, Juan Gabriel Castro Ríos, Antonio Giménez Gaibar

Hospital Parc Taulí. Sabadell, Barcelona

Introduction: Chimney technique (chEVAR) is proposed as a suitable treatment option of hostile-neck abdominal aortic aneurysms (AAA) by proximally extending the seal zone.

The aim of this study is to compare short and mid-term results of EVAR and chEVAR in patients with hostile-neck (< 15mm) in AAA.

Material and methods: Analysis of prospectively collected data of patients with hostile-neck AAA treated with EVAR or chEVAR were included from January 2010 to December 2018. Analysis of outcomes included technical success and

perioperative re-interventions and morbi-mortality. Late events with regard to endoleaks, renal artery patency, re-interventions and mortality during follow-up.

Results: 38 patients were included, 20 patients in EVAR group and 18 in chEVAR group. 92.1% males, mean age 77 years (\pm 7.7). Mean aortic diameter was 65,18 mm (\pm 12.4 mm) and the mean neck length was 9.5 mm (\pm 2.4).

Technical success in EVAR group was 95% and 94.4% in chEVAR group ($p = 0.73$). 2 renal occlusions and 3 acute renal insufficiency in EVAR. 30-days re-intervention rate in chEVAR was 11.1% (one type-1a endoleak and one renal stent thrombosis) versus 0% in EVAR. Mortality at 30-days was 5% in EVAR group and 5.6% in chEVAR ($p=0.73$).

Mean follow-up was 38 months (\pm 28). Freedom from endoleak at 1 year was 83% in EVAR group and 94.4% in chEVAR group ($p = 0.78$). In EVAR group, one type-1a and three type-2 in follow-up. In chEVAR group, one type-2 endoleak.

1-year renal patency rate was 94%. 7 in EVAR group and 88.1% in chEVAR group ($p = 0.22$). 1-year free re-intervention rate was 94.4% in EVAR and 93.8% in chEVAR ($p = 0.71$). In EVAR group, two endoleaks and two endograft thrombosis and in chEVAR group two renal thrombosis and one endograft migration. 1-year survival rate in EVAR group was 94.7% and 76.7% in chEVAR group ($p = 0.65$).

Conclusions: EVAR and chEVAR techniques could be used in short-neck AAA without differences in endoleaks and renal artery patency.

ALTERACIONES EN LA HEMODINÁMICA Y RIGIDEZ AÓRTICA EN PACIENTES CON LESIÓN TRAUMÁTICA DE AORTA TORÁCICA TRATADOS CON TEVAR CALCULADO CON RMN-4DFLOW

Daniel Gil Sala, Andrea Guala, Marvin Ernesto García Reyes, Aroa Ruiz Muñoz, José F. Rodríguez Palomares, Sergi Bellmunt Montoya
Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) se ha convertido en el tratamiento de elección de las lesiones traumáticas de la aorta torácica (BTTAI) pero se conoce muy poco de las implicaciones hemodinámicas y biomecánicas de dicha cirugía a largo plazo. Esto es particularmente importante ya que la mayoría de pacientes con BTTAI son jóvenes y requerirán un seguimiento de por vida. El objetivo del estudio fue evaluar si el TEVAR se asocia con alteraciones hemodinámicas y cambios en la rigidez y/o morfología en la aorta proximal.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con TEVAR por BTTAI intervenidos en nuestro centro desde 1998 hasta junio 2018 y voluntarios sanos. A todos se les realizó una resonancia magnética con contraste de fase en 3 direcciones perpendiculares (4D *flow*). Se calcularon: la velocidad de onda de pulso (PWV) en aorta ascendente (AoAsc), la cual es un marcador de rigidez aórtica y parámetros que caracterizan el flujo rotacional en 8 puntos de AoAsc. El diámetro en AoAsc y raíz aórtica se midió con RMNcine.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes con TEVAR y 44 voluntarios sanos. No existieron diferencias en variables demográficas. Los pacientes con TEVAR presentaron diferencias hemodinámicas como una reducción del flujo rotacional en AoAsc distal respecto los controles. Asimismo, los pacientes con TEVAR presentaron un aumento de la PWV en AoAsc respecto los sanos ($7,8 \pm 4,2$ frente a $5,3 \pm 1,9$ m/s, $p = 0,004$) indicando un aumento de la rigidez aórtica a este nivel. Finalmente, también se detectó un diámetro mayor en AoAsc en los pacientes con TEVAR respecto los sanos (28 ± 4 frente a 32 ± 3 mm, $p = 0,003$).

Conclusiones: En pacientes con BTTAI el TEVAR se asocia con un aumento de la rigidez aórtica, un mayor diámetro y alteraciones hemodinámicas en AoAsc proximal a la endoprótesis. Se necesitan más estudios para evaluar el efecto de dichas alteraciones a nivel cardíaco, sistémico e implicaciones clínicas a largo plazo.

ANGIOPLASTIA DE TRONCOS DISTALES EN PACIENTES FRÁGILES

Paloma Sanchís Pérez, David Santiago García García, Óscar Antonio Merino Mairal, Raúl Lara Hernández, Pascual Lozano Vilardell
Hospital Universitario Son Espases. Palma

Introducción: La cirugía endovascular nos ha brindado la posibilidad de realizar cirugías menos invasivas, y por tanto, nos da la oportunidad de revascularizar a pacientes más complejos y frágiles. El aumento de fragilidad se relaciona con prolongación de ingreso, alta a centro de convalecencia, aumento de complicaciones, así como de tasa de *exitus*.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo incluyendo a los pacientes intervenidos mediante recanalización y angioplastia de troncos distales entre los años 2013-2017, clasificados en cuanto a su fragilidad mediante el Índice de fragilidad simplificado. Se presenta un análisis descriptivo y univariante de las diferentes variables estudiadas, así como análisis de permeabilidad, tasa de amputación, complicaciones, duración de ingreso y curvas de supervivencia.

Resultados: De los 106 pacientes incluidos (90 varones), 82 fueron considerados como frágiles (presentaban 3 o más ítems del Índice de fragilidad simplificado). La edad media fue de 73 años. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre paciente frágiles y no frágiles en cuanto a días de estancia hospitalaria (5,95 de media en frágiles, 6 de media en no frágiles, $p = 0,97$), alta a centro de crónicos (9,8% frágiles y 8,3 no frágiles, $p = 0,83$), porcentaje de complicaciones durante el ingreso (8,5% frágiles, 12,5% no frágiles, $p = 0,559$), porcentaje de reingreso (13,4% y 4,2%, respectivamente, $p = 0,23$), necesidad de nueva revascularización (23,1% y 12,5%, $p = 0,25$), tasa de salvamento de extremidad (86% en frágiles y 73% en no frágiles a 24 meses, $p = 0,75$) o tasa de supervivencia a 30 días (98% en frágiles y 100% en no frágiles, $p = 0,44$).

Conclusiones: La recanalización y angioplastia de troncos distales ha demostrado, en nuestro medio, ser una técnica quirúrgica válida para pacientes con alto grado de fragilidad, ofreciéndonos la opción de revascularizarles sin un aumento en la morbimortalidad respecto a pacientes menos frágiles.

REAL WORLD RESULTS OF SUPERA STENT IMPLANTATION FOR POPLITEAL ARTERY ATHEROSCLEROTIC LESIONS: 3-YEARS OUTCOME

Liliana Fidalgo Domingos, Enrique M. San Norberto García, Cintia Flota Ruiz, Sergio Fernández Bello, Elena García Rivera, Carlos Vaquero Puerta
Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

Introduction: Reports our experience for the first 50 cases of use of Supera stent for popliteal atherosclerotic lesions treatment.

Material and methods: This prospective single-arm trial enrolled the first 50 limbs (46 patients) treated in our center with a Supera stent for symptomatic atherosclerotic disease of the popliteal artery. Also, a follow-up of 36 months is reported.

Results: The mean preoperative ABI increased from 0.38 ± 0.37 before intervention to 0.63 ± 0.46 post-operatively at 12-months ($p = 0.014$), 0.66 ± 0.39 at 24-months ($p = 0.023$) and 0.74 ± 0.46 at 36-months ($p = 0.029$). Primary patency at 12, 24, and 36 months were 89.6%, 72.3%, and 70.2%, and primary assisted patency 93.8%, 87.2%, and 85.1%, respectively, by Kaplan-Meier estimates. After 3-years of follow-up, age < 75 years ($p = 0.034$) and TASC-II D lesions ($p = 0.041$) constituted risk factors for stent occlusion. During the follow-up of the patients, none of them developed stent fracture as evidenced on plain radiographs during follow-up. Implantation defects did not constitute a risk factor for stent restenosis.

Conclusions: Based on the results of this study, Supera stent has shown an excellent 3-years patency in this difficult to treat anatomic segment. In our experience, younger patients, and complex lesions (TASC-II type D) were positive significant predictors for restenosis. In our cohort, post deployment stent conformation did not influence patency. Nevertheless, further investigations, including randomized studies comparing the Supera stent with other stent platforms, drug eluting angioplasty or atherectomy devices are mandatory.

MIDTERM RESULT OF THE VIABAHN® IN THE EXTERNAL ILIAC ARTERY OCCLUSIVE DISEASE

Vicente Mosquera Rey¹, Francesco Squizzato², Michele Piazza², Amer Zanabili¹, Manuel Alonso¹, Michele Antonello²

¹*Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo, España.* ²*Vascular and Endovascular Surgery Clinic. Padova University. Padova, Italia*

Introduction: Endovascular treatment of aortoiliac occlusive disease has been proved as an effective alternative, especially in high-risk patients. However, isolated primary lesions of external iliac artery have been barely studied so far. The aim of this study is to analyse the early and mid-term results of the Viabahn® in the external iliac artery occlusive disease.

Material and methods: Retrospective analysis of a prospectively database in patients underwent endovascular treatment of isolated primary external iliac artery occlusive disease in two third-level centers between January 2015 and February 2019. Patients with previous interventions into aorto-iliac sector or those treated with different covered stents than Viabahn® were excluded. A duplex ultrasound every 6 months was done as image follow-up. Statistical analysis was performed by SPSS v.20.0.

Results: 67 patients (80.6% males) with a mean age of 70.19 ± 9.55 -year-old were treated in this period. 27% of the lesions were occlusions. Regarding symptoms, more than two-thirds (67.2%) suffered from critical limb ischemia. The mean occlusion length was 6.89 ± 2.67 cm and the mean stenosis length 7.10 ± 2.56 cm. Lesions classified as TASC C or D were presented in 67.2% of the cases. In most cases (80.59%) only one Viabahn® was deployed. 77.6% of the patients had a concomitant revascularization procedure in the same moment: femoral endarterectomy plus patch plasty was associated in 38.8% and infrainguinal revascularization in 38.8%. The peri-operative mortality was 2.9%. The mean follow-up was 20.22 ± 13.15 months. Overall primary, primary assisted and secondary patency at 24 months were 88.9%, 94.8% and 98.1% respectively. Limb salvage rate at the end of the follow-up was 97%.

Conclusions: The role of Viabahn® into the treatment of external iliac artery occlusive disease has been shown to be safe and effective in our experience, offering midterm patency rates comparable to open repair.

RESULTADOS DEL USO DE ENDOPRÓTESIS CONFORMABLE EN EL TRATAMIENTO DE LA PATOLOGÍA DE LA AORTA TORÁCICA: DOS AÑOS DE EXPERIENCIA

Iliana Andrea Suazo Guevara, Ana Cristina Marzo Álvarez, Alfonso Jiménez Elbaile, Young Woon Ki, José Antonio Lechón Saz, José Mario Carranza Martínez

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: Evaluar la morfología de la patología de aorta torácica y los resultados del tratamiento endovascular (TEVAR) mediante nueva endoprótesis conformable.

Material y métodos: Pacientes tratados mediante TEVAR, a los cuales se les implantó endoprótesis Gore® Tag Active Control System (CTAG), entre septiembre 2017-2019. Estudio unicéntrico de cohortes retrospectivo. Registrándose datos morfológicos preoperatorios (tipo de arco, angulaciones, radio de curvatura interna (RCI) y último control radiológico con tomografía computarizada.

Resultados: Se trataron 35 pacientes, edad media 65,6 años (R:43,8-82,9), 85,3% hombres. Las indicaciones fueron disección tipo B (41,2%), aneurisma (29,4%), úlcera penetrante (11,8%), hematoma intramural (8,8%) y pseudoaneurisma (8,8%).

RCI medio:53,4mm, siendo el tipo de arco 2 el más frecuente (40%), angulación proximal media: 88 (R: 63,4-107,4) y distal de 110 (R: 48,5-180). Zona 3 zona anclaje proximal más frecuente (38,7%), diámetro mediano: 29 mm (R: 24-42) y longitud: 22 mm (R: 0-195 mm).

Oclusión intencionada de arteria subclavia izquierda en el 37,5%. Sobredimensión media: disección tipo B 11,5%, aneurismas y pseudoaneurismas 11,4%, úlcera penetrante 10,8% y hematoma intramural 11,7%.

Cobertura aórtica: 200,7 mm (R: 92-310). Éxito primario del 100%, ningún caso de reconversión.

Tiempo de seguimiento medio: 11,9 meses. Se detectaron dos casos de endofugas (5,7%) tipo I y III. Reducción media de saco aneurismático de 5.9mm. Ninguna disección retrógrada, 86% remodelación de la zona tratada. Un caso presentó persistencia de relleno de la falsa luz. En cuanto a la conformabilidad del dispositivo, la distancia mediana desde el marcador radiopaco de la banda de oro hasta la CI (D-BO-CI) fue 0 mm (R:0-10,4).

Se registró un caso de mortalidad precoz (fallo multiorgánico) y uno de mortalidad tardía (no relacionado con cirugía).

Conclusiones: El uso de la endoprótesis conformable como tratamiento de patología aórtica aguda y crónica, presenta resultados técnicos y médicos favorables a medio plazo. Con resultados prometedores en cuanto a conformabilidad a la pared aórtica aún en casos con ángulos, tipo de arcos y cuellos difíciles.

TROMBOSIS DE RAMA TRAS TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

Sara Busto Suárez, Carmen González Canga, Cristóbal Iglesias Iglesias, Margarita Rivas Domínguez, Amer Zanabali Al-Sibbai, Manuel Alonso Pérez

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo

Introducción: La reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (EVAR) ha sido ampliamente utilizada en los últimos años. La trombosis de rama es la tercera causa de reintervención más frecuente, con una incidencia de 2,6-7,4%. El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia en las trombosis de rama tras EVAR.

Material y métodos: Se incluyeron los EVAR intervenidos entre 2003 y 2015 de manera electiva en un único centro. Se excluyeron los aneurismas aorto-iliacos rotos e ilíacos aislados.

Resultados: En ese periodo se realizaron 434 EVAR, un 65% con la endoprótesis Excluder®. Un total de 11 pacientes presentaron trombosis de rama (2,5%), uno de ellos fue bilateral secuencial (0,25%). Siete pacientes (63,6%) presentaron la trombosis en los 2 primeros años de seguimiento, tres pacientes (27,3%) entre los 2 y 5 años y un paciente (9,1%) a los 5 años. El 73% de los pacientes debutaron con isquemia aguda o dolor en reposo, mientras que el 27% presentaron claudicación. La tasa de oclusión entre las principales endoprótesis implantadas fue 7,89% (3/38) para Anaconda®, 5,26% (4/76) para Endurant®, 3,84% (1/26) para Talent® y 0,35% (1/283) para Excluder®. El 73% de los pacientes precisaron cirugía de revascularización, realizándose recanalización endovascular en el 37,5% de los casos y bypass femoro-femoral en el 62,5%. El resto mantuvieron una claudicación estable con tratamiento conservador. La mortalidad peroperatoria fue 12,5%. El seguimiento medio fue de $29,2 \pm 17$ meses, con un 100% de permeabilidad del procedimiento de revascularización, 0% de reintervención del eje afecto y 0% de pérdida de extremidad durante el seguimiento.

Conclusiones: La trombosis de rama es una de las posibles complicaciones tras EVAR. No existe un consenso general acerca de la mejor opción terapéutica, siendo imprescindible una correcta planificación y seguimiento.

LA LEGIBILIDAD DE LOS CONSENTIMIENTOS INFORMADOS EN CIRUGÍA ENDOVASCULAR

Elena García Rivera, Enrique M. San Norberto García, Liliana Fidalgo Domingos, Sergio Fernández Bello, Miguel Martín Pedrosa, Carlos Vaquero Puerta
Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

Introducción: Diariamente se proporcionan a los pacientes documentos de consentimiento informado (CI), siendo la legibilidad de los textos clave en la calidad asistencial. El objetivo es evaluar la legibilidad de los CI en Cirugía Endovascular publicados por el Capítulo de Cirugía Endovascular (CCEV).

Material y métodos: Se analizó la legibilidad de los CI publicados en 2019. Se registraron palabras, sílabas, frases, promedio sílabas/palabra, palabras/frase, índice de correlación de Flesch, Flesch-Szigriszt, Fernández-Huerta, Gunning-Fog y grado en la escala Inflesz. Se dividieron los CI por sectores (aorta torácica, toraco-abdominal, aorto-iliaco, troncos supraaórticos (TSA) femoro-popliteo-distal, ramas viscerales, patología venosa, accesos hemodiálisis y miscelánea), comparándose la legibilidad entre grupos.

Resultados: Se estudiaron 38 consentimientos informados. La media del índice Flesch fue $11,99 \pm 0,27$ considerándose muy difíciles. Los índices Flesch-Szigriszt ($58,57 \pm 0,21$) y Fernández-Huerta ($63,65 \pm 0,20$) los calificaron como normales. El valor de la escala Inflesz fue normal (nivel de alumno de secundaria) en todos los casos menos en trombosis farmacomecánica que fue algo difícil. Los CI sobre patología venosa se consideraron los más legibles mostrando diferencias en los índices Fernández Huerta ($66,13 \pm 1,43$ frente a $63,48 \pm 1,08$; $p < 0,006$), Flesch-Szigriszt ($61,14 \pm 1,49$ frente a $58,39 \pm 1,12$; $p < 0,006$) y Gunning-Fog ($13,9 \pm 0,34$ frente a $16,59 \pm 0,33$; $p = 0,000$). Se observaron diferencias en los referentes a TSA en los índices Flesch-Szigriszt ($55,35 \pm 0,18$ frente a $59,36 \pm 1,44$; $p < 0,008$) y Fernández-Huerta ($60,56 \pm 0,16$ frente a $64,41 \pm 1,39$; $p < 0,009$) siendo los menos legibles, sin incluir el grupo miscelánea. El índice de Gunning Fog ($16,51 \pm 0,16$) determinó que los consentimientos quedaban alejados de la legibilidad de la audiencia general (nivel de alumno universitario).

Conclusiones: Aunque la mayoría de los CI presentan una legibilidad normal, aquellos referentes a patología venosa son los de mayor legibilidad. Se debería revisar el contenido de los consentimientos referentes a TSA para que tengan una fácil legibilidad, facilitando a los pacientes la toma de decisiones.

ENDOVASCULAR TREATMENT OF FEMOROPOPLITEAL DISEASE AND MID-TERM MORTALITY: OUR EXPERIENCE

Beatriz García Fresnillo, Pilar Caridad Morata Barrado, Estrella Blanco Cañibano, Miguel Muela Méndez, Fernando Miguel Franch Oviedo, Mercedes Guerra Requena
Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara

Introduction: A recent meta-analysis of heterogeneous trials of paclitaxel-based balloons and stents reported that they are associated with increased mortality in patients treated for femoropopliteal artery disease. Aim: to study if there is a correlation between paclitaxel exposure and mortality in our experience.

Material and methods: Observational retrospective study of patients with peripheral arterial disease and endovascular treatment of femoropopliteal artery between April 2006 and May 2018, Group A with paclitaxel devices, Group B without drug. We have obtained Kaplan-Meier curves of mortality, comparing both groups, and studied other factors that could affect mortality.

Results: 135 patients were treated, Group A 75 (55.6%). Median age was 75 years (41-96), 69.6% were males. 75.6% had hypertension, 58.5% dyslipidemia, 22.2% were active smokers and 60.7% had diabetes. Indications for procedure were rest pain or tissue loss in 70.4%. According with TASC II classification, the treated lesions were type A or B in 71.1%. There were no differences between groups, except for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (Group A 9.3%, B 23.3%, $p = 0.026$). Principal procedures were in Group B nitinol stent (36.7%), angioplasty (35%), covered stent (15%), recanalization failure (13.3%). In Group A drug coated balloon (73.3%) and drug eluting stent (26.7%). Median dose of Paclitaxel was 6101 μg (2017-28509).

Median follow-up was 37 months. There was no significant difference in all-cause mortality between Group A and B. Freedom from all-cause mortality at 12, 24 and 36 months were in A: 90.5% (SD 3.4%), 81.9% (SD 4.8%) and 73.1% (SD 6.0%); in B: 83.1% (SD 4.9%), 74.3% (SD 5.7%) and 68.9% (SD 6.1%) ($p = 0.591$). Multivariate analysis showed that diabetes ($p = 0.017$), COPD ($p = 0.011$), chronic renal insufficiency (CRI) ($p = 0.004$) and critical limb ischemia (CLI) ($p = 0.004$) were risk factors for mortality.

Conclusions: In our real-world scenario, paclitaxel devices did not show higher risk of mortality. This was related to the presence of diabetes, COPD, CRI and CLI.

ENDOVASCULAR TREATMENT WITH ILIAC BRANCH DEVICES: SINGLE CENTRE, 10-YEAR EXPERIENCE

José Ignacio Chiriboga Granja, José Miguel Zaragoza García, Mario Altable García, Ángel Plaza Martínez, David Viteri Estévez, Francisco Gómez Palones
Hospital Universitari Doctor Peset. Valencia

Introduction: Endovascular techniques allow the exclusion of aorto-iliac aneurysms, preserving the antegrade flow to the hypogastric arteries with the use of branch devices (IBD). In most cases the procedure is safe and medium-term complications are rare. Nevertheless, there is few data available on long-term results on these procedures.

Material and methods: A retrospective study was carried out of a prospective database between January 2008 and July 2019 in a single center. All patients who underwent endovascular treatment of aorto-iliac aneurysms associated with the use of IBD were included. Variable analysis included patient's demographic data, comorbidities, mortality rates, iliac anatomy, intraoperative variables, patency rate, freedom from reintervention related to the procedure and to the IBD.

Results: 50 patients were treated with 69 iliac branch endograft. 31 (44.9%) Gore® Excluder® Iliac Branch Endoprosthesis, and 38 (55.1%) Cook® Zenith® Branch Endovascular Graft, bilateral grafts were implanted in 19 patients (38%). The perioperative mortality was null, and the technical success rate was 94.2% (65). The median duration of follow-up was 31.9 months (118 ± 27.9). Mortality rate at 30 days was null. IBD Hypogastric artery patency was 98.4%, 94.7%, 89.2%, and 89.2% at 6, 12, 36 and 60 months, respectively. IBD External

iliac artery patency was 98.4%, 94.7%, 94.7%, and 94.7% at 6, 12, 36, 60 months, respectively. No Type 1B endoleak, and one case of Type III endoleak due to stent fracture was identified. Freedom from IBD related re-intervention was 98.2%, 94.5%, 90.7%, and 90.7% at 6, 12, 36, and 60 months, respectively. Aneurysm-related death rate was 2% (2).

Conclusions: Our results with IBD seem similar to other publications, with a high technical success rate, low complications rate, with a long-term freedom from reintervention. In our experience IBD should be considered in cases with in aorto-iliac aneurysms with suitable vascular anatomy.

THE PREDICTIVE VALUE OF THE VOLUMETRIC ANALYSIS OF THROMBUS AND AORTA AS SURVEILLANCE TOOL AFTER EVAR

M.^a Lourdes del Río Solá¹, Jaime Finat Sáez², Carlos Vaquero Puerta¹

¹Hospital Clínico Universitario. Valladolid. ²Escuela de Ingeniería Informática. Valladolid

Introduction: The diagnosis and management of endoleaks after endovascular treatment (EVAR) of abdominal aortic aneurysms (AAAs) currently relies on the aortic maximal diameter, which grows in an unpredictable manner. Recent studies support the notion of monitoring all three dimensions of an AAA. Our objective was to analyse the correlation between maximal diameter and thrombus-endoleak-AAA volume as surveillance tool after EVAR.

Material and methods: Patients underwent EVAR between 2016-2017 were prospectively collected. Cases with endoleak were identified. A control group without endoleak, homogeneous for clinical characteristics, follow-up timing and methods (CTA 6-12 months) was selected. The AAA-diameter, AAA-total volume, AAA-thrombus volume and endoleak-volume were evaluated by computed-tomography-angiography (CTA). Volumes were calculated by the dedicated vessels analysis software.

Results: We selected 72 patients underwent EVAR to treat AAA electively, 33 patients with endoleak and 39 without endoleak. The mean pre-operative AAA and thrombus diameter were 52.05 ± 12.29 mm and 18.01 ± 9.4 mm, respectively. The mean AAA-total volume, AAA-thrombus volume was 240.63 ± 121.72 cc and 10.01 ± 22.94 .

The maximum-diameter of the EVAR-without leak was reduced by 4.17% and 6.65% at 6-12 months post-operative, while the maximum-diameter of the EVAR-leaked grew 5.78% and 1.96% at 6-12 months after surgery ($p = 0.003$ and 0.021). The volume of EVAR-without leakage experienced a growth of 14.16% and 8.69% at 6-12 months post-operative, while the volume of EVAR-leaks increased 92.22% and 57.34% at 6-12 months postoperatively ($p = 0.001$ and 0.021). The volume of thrombus in EVAR-without leakage was 47,13% of total AAA volume and 58,89% in EVAR-with leakage ($p = 0.004$).

Conclusions: The volumetric analysis can predict a correct endoluminal exclusion of AAA with greater precision than the diameter measurement, so it should be considered as a measure of expansion associated with the risk of rupture even without visible endoleak.

ABORDAJE ABIERTO TRANSPLOLÍTEO PARA LA REVASCULARIZACIÓN HÍBRIDA DE OCLUSIONES DE AFS EN ISQUEMIA CRÍTICA

Luis García Domínguez, Moisés Falcón Espínola, Irene Ramos Moreno, Ana Hernández Sanfélix, Manuel Miralles Hernández
Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Introducción: Experiencia inicial y descripción de abordaje híbrido para el tratamiento de oclusiones completas de la arteria femoral superficial (AFS), utilizando endoprótesis en AFS y endarterectomía y cierre con parche de arteria poplítea (AP) para tratar *inflow* y *outflow*, respectivamente.

Material y métodos: Serie de 7 casos con isquemia crítica. Se incluyeron solo pacientes sin lesiones signifi-

ficativas en arteria femoral común, ostium de femoral profunda ni popliteodistales.

A través de abordaje abierto de arteria poplítea supragenicular, se realiza recanalización retrógrada y *stent* cubierto de toda la AFS desde su origen. Posteriormente se realiza endarterectomía y cierre con parche para realizar *debulking* y ampliar la zona de *landing* distal de la endoprótesis. El parche se sutura a esta para evitar dejar un segmento sin tratar.

Resultados: La longitud media de la oclusión fue de 19,8 cm. ITB preoperatorio 0,29. Se utilizó Viabahn de 25 cm en todos los casos, precisando extensión en 4. La recanalización fue subintimal en 5 casos. En un caso se produjo oclusión de la femoral profunda, que se resolvió mediante tromboaspiración y angioplastia. En tres casos fue preciso punción accesoria contra o anterograda para reentrada.

Éxito técnico y clínico del 100%. ITB posoperatorio medio 0,96. Mejoría del grado clínico y curación de lesiones en todos los pacientes. Con un seguimiento medio de 9 meses (rango 3-23 meses) solo se ha presentado una oclusión asintomática. No infección de herida quirúrgica o evento mayor. No estenosis significativas de la endoprótesis ni de femorales profundas en eco Doppler.

Conclusiones: El abordaje híbrido poplíteo es una técnica segura y eficaz que ofrece buena permeabilidad a corto plazo y baja tasa de complicaciones. Ventajas potenciales son permeabilidad mejorada al asociar *debulking* y menor riesgo de infección al evitar incisión inguinal.

PERCUTANEOUS INFRACLAVICULAR ACCESS IN COMPLEX ENDOVASCULAR AORTIC AND VISCERAL ARTERIES REPAIR

Álvaro Moreno Cuervo, Clara Castro Ávila,
Tamara de Francisco Torres, Fernando García
Boyano, Javier Río Gómez, José Manuel Ligeró
Ramos
*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
Madrid*

Introduction: For the treatment of certain aortic and visceral pathology, it is required the use of upper-extremity access. Classically, the surgical approach is through axillary or humeral arteries. We present our results on infraclavicular axillary percutaneous access.

Material and methods: We, retrospectively, went through the procedures performed using infraclavicular axillary percutaneous access, from April 2017 to August 2019. We collected clinical, procedure and follow-up data from our patients. All the access was guided by ultrason. We used sheath with an outer diameter between 7 and 10 Fr. The percutaneous closure was performed with two preloaded Proglide devices. Before the discharge of our patients, ultrasonography was performed.

Results: We included 9 access from 8 patients with a mean age of 71 (SD 9.9), all of them were male. Follow-up median was 166 days (IQR 49-281). 8 (88.9%) were related to the visceral arteries cannulation and stent implantation as part of the aortic endovascular procedure and the remaining to the treatment of celiac trunk aneurysm. 3 (33.3%) of the access were performed urgently. One of the cases was a double infraclavicular axillary puncture. The percutaneous closure was successful in all the cases. One patient developed mild pneumothorax as post-surgical complication, which was managed conservatively and resolved before discharge. No complications were detected in ultrasound control before discharged or in 30-day follow-up. 30-day mortality was 0%.

Conclusions: In our experience, infraclavicular axillary percutaneous access and later percutaneous closure by Proglide device is safe and feasible option for access with sheath sizes up to 10 Fr.

TÉCNICA DE CHIMENEA (CHEVAR) COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN PATOLOGÍAS DE AORTA TORÁCICA COMPLEJAS: NUESTRA EXPERIENCIA

Young Woon Ki, Gabriel Inaraja Pérez,
 María Concepción Bernardos Alcalde,
 Alfonso Jiménez Elbaile, Laura Escolano González,
 José Mario Carranza Martínez
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: En los últimos años la cirugía endovascular ha evolucionado como el tratamiento estándar para las patologías de aorta torácica por ser menos invasiva con menor morbimortalidad. No obstante, precisa unos criterios anatómicos estrictos y una de sus limitaciones es la ausencia del margen proximal cuando los troncos supraaórticos están comprometidos. Para estas situaciones existen tratamientos alternativos, siendo uno de ellos la técnica de chimenea (ChEVAR).

Material y métodos: Revisión retrospectiva de todos los casos intervenidos de ChEVAR a nivel de aorta torácica en nuestro Centro tanto de forma electiva como urgente.

Resultados: En total 8 casos entre 2016-2018, 2 urgentes y 6 programados. 6 varones y 2 mujeres. Edad media, 75,13 años (R: 60-83). Estancia hospitalaria media: 26,3 días (R: 11-42).

Patologías intervenidas: 4 AAT, 1 AATA, 2 disecciones tipo B (1 espontánea y 1 postraumática) y 1 úlcera penetrante secundaria a arteritis. Todos los *stents* de chimenea en arteria subclavia izquierda (ASI). Tipos de las endoprótesis: Gore cTAG® (n = 5) y Valiant® (n = 3); *stent* chimenea: Fluency® (n = 6) y Eventus® (n = 2). En 3 casos fueron utilizados Zilver® (n = 2) y Epic® (n = 1) para *relining*.

2 casos presentaron complicaciones perioperatorias: 1 caso de fallo de apertura de la parte proximal de la endoprótesis por fallo del dispositivo que precisó dilatación con balón y 1 caso de migración del *stent* de chimenea hasta aorta abdominal que fue retirado con lazo.

Mortalidad: 2 *exitus* (1 urgente y 1 programado) secundarios a complicaciones postoperatorias; insuficiencia respiratoria (n = 1) y fracaso multiorgánico en contexto de politraumatismo (n = 1).

Seguimiento medio de 14,7 meses (R = 8-25). Permeabilidad de *stent* chimenea: 100%. Endofuga tipo I: 0 y tipo II: 1 (16,7%). 0 casos de ictus, infarto ni paraplejía.

Conclusiones: La técnica chimenea puede ser una opción alternativa relativamente segura y viable con bajas tasas de complicaciones y endofugas en las patologías aórticas torácicas complejas.

TWO CENTER EXPERIENCE ANALYSING THE PERFORMANCE OF THE TIGRIS® STENT IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CRITICAL LIMB ISCHEMIA

África Duque Santos¹, Claudia Riera Hernández², Sergio Gordillo Alguacil¹, Marc Sirvent González², Secundino Llagostera Pujol², Claudio Gandarias Zúñiga¹

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ²Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Introduction: The endovascular treatment with stenting in the external iliac and femoro-popliteal artery is particularly challenging due to certain anatomical features and biomechanical forces to which it may be exposed. The present study aims to describe a two-center experience of the dual stent (Tigris®) in the iliac and femoro-popliteal region in patients with critical limb ischemia (CLI) at 2 years follow-up.

Material and methods: Two-center prospective study, including patients with CLI, Rutherford grade ≥ 4 , that required Tigris® stent implantation in the iliac and femoro-popliteal region from October 2015 to December 2018. Main outcomes were technical success, primary and secondary patency, clinically driven-target lesion revascularization (CL-TLR), reintervention and limb salvage. The follow-up visits consisted of clinical examination and color-doppler ultrasound at 3, 6, 12, 24 months. Kaplan-Meier analysis was used to estimate outcomes measures at 3, 6, 12, 24 months.

Results: We implanted 142 Tigris® stents in 105 patients during the study period. Mean age was 72.63 ± 11.1 years. Majority of patients were classified as Rutherford IV (56.2%), followed by Rutherford V (42.9%) and 1 patient with grade VI. The rate of artery occlusion was 60%. Mean lesion length and mean

stented length was 79 ± 52.9 cm and 109 ± 48.5 cm, respectively. Most frequent run-off vessels were 2 in 48,57% patients. Nearly 70% of patients underwent an associated procedure in the treated extremity. Technical success was 100%. Primary patency at 3 months was 96.19%, at 12 and 24 months 88.57%. Secondary patency at 12 and 24 months was 95.24%. CL-TLR at 3 months was 97,14%, and at 12 and 24 months 91.43%. Limb salvage was 87.62% during follow-up. No stent fractures were reported.

Conclusions: Our bicentric experience with Tigris® stent has demonstrated high patency and limb salvage at 2 years follow-up in patients with CLI demonstrating to be highly effective in these challenging scenarios.

CHALLENGING RULES TO INNOVATE IN FAVOUR OF EXPANDING HORIZONS: A NEW PATH TO USE PERCLOSE PROGLIDE SUTURE-MEDIATED CLOSURE SYSTEM IN A SAFELY AND EFFECTIVELY WAY IN OUR PATIENTS

Laura Romero Vázquez, Jorge Fernández Noya, Patricia González Martínez
Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, A Coruña

Introduction: The Perclose ProGlide Suture-Mediated Closure (SMC) System is designed to close puncture sites following diagnostic or interventional catheterization procedures. The safety and effectiveness of these devices have not been established in patients with antegrade punctures or in patients which have arterial access other than the common femoral artery. The aim of the current study was to evaluate the efficacy and safety of this device in antegrade punctures.

Material and methods: A retrospective descriptive study conducted in our Hospital was performed to show our experience from January 2016 to December 2018 using Perclose ProGlide SMC System in patients with antegrade punctures. We recorded puncture

site, laterality, disease wall artery, caliber and length of percutaneous sheaths, number of devices used, complications and the need of manual compression or conversion to open closure of femoral access.

Results: 35 patients with antegrade punctures were analyzed. Nineteen patients (54.3%) by femoral right puncture and sixteen patients (45.7%) by femoral left puncture.

ProGlide devices were deployment in the common femoral artery in thirty-three patients (94.3%) and in the superficial femoral artery in two patients (5.7%). Our patients had mild (47.1%) and moderate (47.1%) degree of wall artery disease, only two patients with severe artery disease (5.9%). Sheaths used: 6F (87.5%) and 5F (12.5%). One device was used in the 94.3% of the cases. Just one case (2.9%) required open conversion, three of them (8.6%) required prolonged manual compression and in one (2.9%) we used and extra closure device. The duplex control of puncture sites was realized in all our patients (97.1%). One pseudoaneurysm (2.9%) was demonstrated without additional intervention needed.

Conclusions: Perclose ProGlide SMC is a safe and effective in the cases of antegrade and superficial femoral artery puncture. Further studies are currently being done in order to optimize the way to use Perclose ProGlide SMC System in our Hospital.

RESULTADOS A 4 AÑOS DE LA RECANALIZACIÓN ENDOVASCULAR CON STENT CUBIERTOS FRENTE AL BYPASS AORTOFEMORAL EN PACIENTES CON OCLUSIÓN COMPLETA DE EJE ILÍACO

Francisco Álvarez Marcos, Lino Antonio Camblor Santervás, Amer Zanabili Al-Sibbai, José Manuel Llana Coto, Manuel Alonso Pérez
Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo

Introducción: El tratamiento endovascular del sector aortoiliaco con lesiones TASC D es cada vez más frecuente, sin que exista evidencia de calidad sobre sus resultados frente a la cirugía abierta.

Material y métodos: Se trató un total de 39 casos de oclusión completa del eje ilíaco (OCIL) mediante recanalización y colocación de *stent* cubiertos (RESC, 2014-2017). Se seleccionó como grupo control a todos los casos tratados mediante bypass aorto-uni-femoral (BAUF) entre 2007 y 2014 (n = 29). Se comparó la mortalidad global y a 30 días, la permeabilidad a largo plazo y la tasa de salvamento de extremidad. Además, se compararon también la estancia media y la tasa de complicaciones y reintervenciones.

Resultados: No se registraron diferencias significativas en la edad media ($64,3 \pm 9$ RESC frente a $61,4 \pm 10$ BAUF, $p = 0,236$), y la indicación por isquemia crítica fue similar en ambos grupos (56,4% frente a 51,7%, $p = 0,807$). El ITB postoperatorio fue superior en el grupo RESC ($0,89 \pm 0,2$ frente a $0,70 \pm 0,3$, $p = 0,05$). La estancia media fue superior en el grupo BAUF (15,8 frente a 6,7 días, $p < 0,001$), y no se encontraron diferencias en la mortalidad a 30 días ($p = 0,574$) o la tasa de complicaciones Clavien-Dindo ≥ 3 ($p = 0,513$). El número de reintervenciones a 4 años fue superior en el grupo BAUF (17,2% frente a 7,7%), sin alcanzar la significación ($p = ,271$). La permeabilidad primaria (86% RESC frente a 82% BAUF, $p = 0,432$) y asistida (92% RESC frente a 96% BAUF, $p = 0,815$) a 4 años no mostraron diferencias entre grupos, aunque la permeabilidad secundaria fue superior en el grupo BAUF (100% frente a 90%, $p = 0,020$). La mortalidad a 4 años no mostró diferencias (87% frente a 93%, $p = 0,432$); solo un paciente (grupo BAUF) sufrió pérdida de la extremidad.

Conclusiones: El tratamiento endovascular de las oclusiones ilíacas completas con *stent* cubiertos ofrece a medio plazo permeabilidades similares a la revascularización abierta, con una estancia media postoperatoria inferior y menor número de reintervenciones.

COMPLEX ILIAC RECANALIZATIONS USING EXCLUSIVE FEMORAL APPROACH: MIDTERM RESULTS

Patricia Rodríguez Cabeza, Claudia Daniela Sosa Aranguren, Anna Presas Porcell, Julio Sepúlveda Grisales, August Corominas Macias, Omar Andrés Navarro

Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. Girona

Introduction: The difficulty in some cases for performing iliac recanalizations through femoral access has encouraged the use of axillary or brachial access that involves, in 6.5% of patients, complications such as arterial thrombosis, appearance of pseudoaneurysms or lesion of the brachial plexus. In our center, we use exclusive femoral access as first option.

Material and methods: Retrospective observational study of patients undergoing aorto-iliac recanalization through a femoral approach in our center between January 2013 and December 2018. Of a total of 83 patients, those who required complementary procedures or who had previous surgeries on the aorto-iliac sector were excluded leaving 53 patients included (66% men and 34% women). Demographic data, type of lesion (TASC), survival, permeability, limb salvage and complications in relation to the puncture point are analysed. The statistical package SPSS was used.

Results: Mean age was 61.53 years without sex differences. 86.5% of the patients were TASC C and D. Average time of surgery was 93 min with an average of 1.96 stents per patient (29.7% Viabahn / 27.7% BeGraft / 18.8% Isthmus / 23.7% ZilverFlex). The median hospital stay was 1.8 days. Technical success was 90.6%. There was one death in the immediate postoperative period. Average follow-up time was 20 months (1-54). There were 4 deaths during the follow-up without relation to the intervention. Primary and second permeability at 1 year was 89.4% and 93%. There was no limb loss during follow-up. There was only one complication in relation to femoral puncture, a hematoma that was treated conservatively.

Conclusions: According to our series, endovascular treatment through exclusive use of femoral access is an effective technique in complex aorto-iliac lesions that saves the complications of axillary / brachial approach.

EL STENTING CAROTÍDEO ES SEGURO TANTO EN HOMBRES COMO EN MUJERES

Marina Ansuátegui, Gabriela Ibarra, Alejandra Comanges, Diego Gómez, Ania García, José-Antonio González-Fajardo
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Introducción: Las intervenciones carotideas tienen como objetivo prevenir eventos cerebrovasculares. El tratamiento endovascular (carotid-artery-stenting —CAS—) se ha establecido como opción a la cirugía abierta, considerándose segura y con resultados comparables.

Históricamente se ha considerado el sexo femenino como factor de riesgo perioperatorio, sin embargo, existen pocos estudios en relación con esta hipótesis cuando se trata de CAS.

Nuestro objetivo es comparar el riesgo cardiovascular y la mortalidad del CAS en función del género.

Material y métodos: Se diseñó una base de datos prospectiva que incluyó datos demográficos, comorbilidades y datos en relación al procedimiento. Durante el seguimiento se registró permeabilidad del *stent*, reestenosis, ictus o infarto-miocardio postoperatorio, complicaciones y muerte.

Resultados: Entre enero-2016 y junio-2019 se realizaron 71 intervenciones en nuestro centro en cola-

boración con Neurorradiología intervencionista. En todas ellas se emplearon dispositivos de protección cerebral con filtro. Del total de 71 intervenciones percutáneas por vía femoral, 50 fueron en hombres y 21 en mujeres. La media de edad en hombres fue $70,50 \pm 10,72$ años y $73,62 \pm 11,78$ años en mujeres ($p = 0,31$). La mayoría se emplearon en pacientes sintomáticos (50,7%, $p = 0,8547$), aunque se aplicaron también en pacientes asintomáticos con reestenosis (7%, $p = 0,627$), radioterapia (19,7%, $p = 0,1618$) o cirugía previa (14%, $p = 0,97$) y edad avanzada (≥ 85 años, 14%, $p = 0,128$).

No hubo diferencias significativas en relación con las características demográficas y comorbilidades. La mediana de seguimiento fue de 12 meses. No se observaron diferencias en ictus postoperatorio (4,23% en hombres, 1,41% en mujeres, $p = 0,83$), eventos cardiacos postoperatorios (0%) o muerte (11,27% frente a 2,82%, $p = 0,47$). Tampoco se apreció mayor tasa de reestenosis (5,63% frente a 1,41%, $p = 0,63$) o reintervención (1,41% frente a 1,41%, $p = 0,52$).

No se encontraron diferencias significativas en la supervivencia a largo plazo o tasa libre de ictus/infarto entre ambos sexos.

Conclusiones: El *stenting* carotídeo es eficaz y seguro tanto en hombres como en mujeres. El pequeño tamaño muestral puede limitar las conclusiones.