



Carta científica

Ramas ilíacas de endoprótesis aórticas: otra alternativa duradera para el tratamiento de los aneurismas poplíteos

Iliac branches of aortic endoprosthesis: Another long-lasting alternative for the treatment of popliteal aneurysms

Los aneurismas poplíteos son los aneurismas periféricos más frecuentes (70-85%)¹, bilaterales (50%) y se asocian a aneurisma de aorta abdominal (30-50%)². La indicación quirúrgica depende del diámetro (mayor de 2 cm), clínica de ateroembolia o síntomas por compresión externa³. La historia natural no está bien definida, pero se estima que el 41% de los pacientes tratados de forma conservadora desarrollarán complicaciones en un periodo de 3 a 5 años⁴. Estas complicaciones incluyen embolización, rotura o amputación de la extremidad por trombosis aguda. La cirugía abierta mediante exclusión y bypass venoso es de elección^{5,6}. En ausencia de vena o en piernas hostiles⁷, la reparación intravascular es una opción en auge que se va extendiendo en los últimos años. Presentamos una nueva opción técnica para el tratamiento intravascular de los aneurismas poplíteos.

Varón de 64 años que consultó por varices en miembros inferiores. La exploración fue normal, salvo la presencia de pulsos poplíteos ectásicos de predominio izquierdo. En el eco-Doppler, los diámetros fueron de 20 mm para la arteria poplítea derecha y de 25 mm para la izquierda. En la angiotomografía computarizada se objetivó un aneurisma derecho de 20 mm con anatomía adecuada, decidiéndose la exclusión mediante endoprótesis Viabahn® 9 × 100 mm (WL Gore & Associates, Flagstaff, EE. UU.). En el miembro inferior izquierdo (MII), el aneurisma sobrepasaba la interlínea articular con zonas de anclaje proximal y distal demasiado grandes (10 mm y 9 mm, respectivamente), para usar un stent cubierto convencional (fig. 1). Por estos motivos, decidimos usar 2 extensiones ilíacas de endoprótesis Anaconda® 12 × 100 mm proximal y 11 × 80 mm distal (Vascutek Ltd., Inchinnan, Renfrewshire, Escocia).

Ambas intervenciones se realizaron en quirófano, con anestesia raquídea. Mediante control de la arteria femoral común y con heparina sistémica (100 U/kg), se realizó la punción anterógrada utilizando guía hidrofílica 0,035 de punta

angulada. En el miembro inferior derecho, el introductor tenía 9 F y, sobre guía rígida 0,035, se liberó la endoprótesis Viabahn 9 × 100 mm con excelente resultado. El tiempo de escopia fue de 8 min. En el MII, el introductor tenía 14F y, tras la colocación



Figura 1 – Aneurisma poplíteo izquierdo que atraviesa la interlínea articular (flecha).

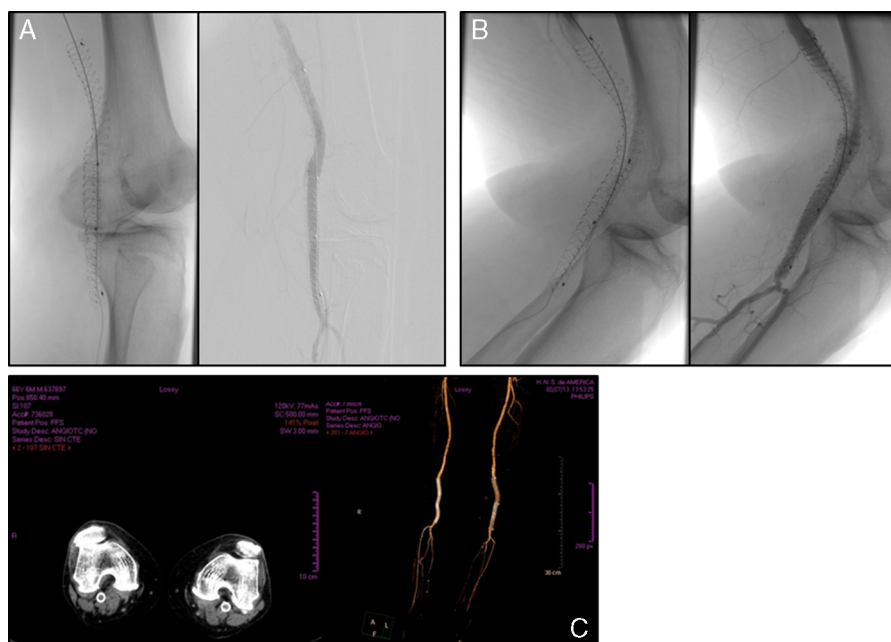


Figura 2 – A y B) Correcta exclusión del aneurisma poplíteo izquierdo sin fugas con la extremidad en extensión y en flexión. C) Angio-TAC de control: perfecta colocación de las endoprótesis en ambas extremidades, con normalización de los diámetros poplíteos.

de la guía rígida, se liberó bajo control fluoroscópico la rama distal de 11×80 mm, en primer lugar y posteriormente la proximal de 12×100 telescopadas y solapadas 2 cm, con excelente resultado (fig. 2 A y B). El tiempo de escopia fue de 17 min. Durante los 24 meses de seguimiento, el paciente ha estado asintomático con ambas prótesis permeables, objetivándose la desaparición de los aneurismas poplíteos (fig. 2 C).

No existen endoprótesis específicas para esta afección; se han utilizado stent cubiertos realizados a mano, stent recubiertos para enfermedad traqueobronquial o ramas de endoprótesis, inicialmente diseñadas para aneurismas de aorta abdominal. La endoprótesis Viabahn® (WL Gore & Associates, Flagstaff, EE. UU.) es muy utilizada, con datos de permeabilidad primaria y secundaria y tasas de salvación de extremidad muy cercanos a la cirugía abierta⁸, siempre que las zonas de anclaje sean adecuadas, como ocurre en la extremidad derecha de nuestro caso. En la extremidad izquierda de nuestro paciente, las zonas de anclaje presentaban un diámetro excesivo para utilizar un stent cubierto convencional (10 mm y 9 mm, respectivamente); además, el aneurisma sobrepasaba la interlinea articular. Por estos motivos, decidimos utilizar 2 ramas ilíacas de endoprótesis Anaconda® (Vascutek Ltd., Inchinnan, Renfrewshire, Escocia) telescopadas y solapadas 2 cm (12×100 proximal y 11×80 distal), con excelente resultado morfológico, aunque el uso de este dispositivo para esta entidad no está incluido en las instrucciones del fabricante.

Las ramas ilíacas de Anaconda parecen ideales para tratar aneurismas poplíteos por su bajo perfil, liberación precisa y gran flexibilidad y resistencia al «kink» debido a su exoesqueleto, compuesto por anillos independientes de nitinol, tal y

como describen Cinà et al.⁹ en su serie de 14 aneurismas poplíteos tratados mediante este dispositivo.

En la literatura revisada, la exclusión y el bypass venoso son de elección, aunque el envejecimiento de la población y el aumento de las comorbilidades hacen del tratamiento intravascular una opción factible y segura, siempre considerando aspectos como: anatomía favorable, estenosis asociadas y salida distal (en ocasiones reducida debido a la embolización)⁹.

En nuestro caso, no fue posible un bypass venoso por las grandes varices y cambios tróficos cutáneos, lo que aumenta la probabilidad de infección de la herida quirúrgica y del injerto, así como el riesgo de amputación de la extremidad, pero en el MII la dificultad añadida fue una anatomía no favorable para usar stents cubiertos convencionales.

Este es el primer caso de la literatura española y el segundo a nivel mundial de aneurisma poplíteo excluido de forma intravascular mediante rama ilíaca de endoprótesis Anaconda. Esta opción parece segura, fiable y duradera cuando la anatomía no presenta una morfología adecuada para endoprótesis convencionales, aunque son necesarios ensayos clínicos, así como seguimientos a más largo plazo.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galiñanes EL, Dombrovskiy VY, Graham AM, Vogel TR. Endovascular versus open repair of popliteal artery aneurysms: Outcomes in the US medicare population. *Vasc Endovascular Surg.* 2013;47:267–73.
2. Ascher E, Markevich N, Schutzer RW, Kallakuri S, Jacob T, Hingorani AP. Small popliteal artery aneurysm: Are they clinically significant? *J Vasc Surg.* 2003;37:755–60.
3. Tielliu IF, Verhoven EL, Zeebregts CJ, Prints TR, Bos WT, Van den Dungen JJ. Endovascular treatment of popliteal artery aneurysms; is the technique a valid alternative to open surgery? *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2007;48:275–9.
4. Loukas M, Klaassen Z, Tubbs RS, Apaydin N. Popliteal artery aneurysms: A review. *Folia Morphol (Warsz).* 2007;66:272–6.
5. Huang Y, Gloviczki P, Noel AA, Sullivan TM, Kalra M, Gullerud RE, et al. Early complications and long-term outcome after open surgical treatment of popliteal artery aneurysm: is exclusion with saphenous vein bypass still the gold standard? *J Vasc Surg.* 2007;45:706–13 [discussion: 713–5].
6. Mahmood A, Salaman R, Sintler M, Smith SR, Simms MH, Vohra RK. Surgery of popliteal artery aneurysms: A 12-year experience. *J Vasc Surg.* 2003;37:586–93.
7. Sadat U, Cousins C, Boyle JR. Endovascular repair of popliteal artery aneurysms in a “hostile leg”. *Eur J Vasc Endovasc Surg Extra.* 2007;14:48–50.
8. Garg K, Rockman CB, Kim BJ, Jacobowitz GR, Maldonado TS, Adelman MA, et al. Outcome of endovascular repair of popliteal artery aneurysm using the Viabahn endoprosthesis. *J Vasc Surg.* 2012;55:1647–53.
9. Cinà CS, Moore R, Maggisano R, Kucey D, Dueck A, Rapanos T. Endovascular repair of popliteal artery aneurysms with Anaconda limbs: Technique and early results. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2008;72:716–24.

Luis Leiva Hernando* y Agustín Arroyo Bielsa

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Nuestra Señora de América, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: loo99k@yahoo.es (L. Leiva Hernando).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.09.018>