



CARTAS CIENTÍFICAS

Explante quirúrgico de endoprótesis aorto-bi-iliaca por fuga tipo la por crecimiento de aorta visceral[☆]



Aortic bi-iliac endograft explant after type la endoleak with aortic growth

M. Garnica-Ureña^{*}, M.A. Romero-Lozano, B. Castejón-Navarro,
A. Utrilla-López y Á. Osorio-Ruiz

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

La reparación endovascular (EVAR) del aneurisma de aorta abdominal (AAA) es un procedimiento mínimamente invasivo, que disminuye la morbimortalidad frente a la cirugía convencional. Aunque el éxito técnico es elevado (99%), las complicaciones son frecuentes, con una incidencia entre un 11 y un 30%¹. Gran parte de estas complicaciones pueden solventarse de forma endovascular, aunque pueden presentarse casos complejos en los que un nuevo abordaje endovascular no sea efectivo y se requiera un abordaje quirúrgico explante de la endoprótesis previa. Presentamos el caso de un explante parcial de endoprótesis, por fuga tipo la tardía. Se trata de un varón de 75 años de edad con antecedentes médicos de hipertensión arterial, obesidad y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En angio-TC de seguimiento por tratamiento endovascular previo de aorta abdominal y torácica, se objetiva fuga tipo la asintomática en aorta abdominal con crecimiento del saco aórtico infrarrenal. Dos años antes, había sido tratado mediante EVAR de aneurisma de aorta infrarrenal y de ilíacas comunes, implantándose endoprótesis aorto-bi-iliaca con *branch* a hipogástrica derecha y embolización con *coils* de hipogástrica izquierda. Además, este paciente presentaba el antecedente de aneurisma de cayado aórtico distal que incluía carótida y subclavia

izquierda, tratado mediante tratamiento endovascular de aorta torácica (TEVAR). En esta ocasión se implantó endoprótesis torácica con anclaje en zona 2, cubriendo carótida y subclavia izquierda, que se revascularizaron mediante *bypass* extra-anatómico carótido-carotídeo retroesofágico, y reimplante de arteria subclavia izquierda, en carótida primitiva ipsilateral. En seguimiento mediante angio-TC se objetiva fuga la de endoprótesis abdominal, sin cuello infrarrenal que permita implante endovascular de una extensión a ese nivel. La complejidad del tratamiento endovascular del sector aórtico visceral, mediante prótesis fenestradas, *branches* o chimeneas, nos hace replantear la opción quirúrgica abierta en este paciente. Opción por la que finalmente se opta. Mediante laparotomía media, y a través de abordaje transfemoral bilateral se colocan 2 balones para clampaje, uno en aorta visceral y otro en rama izquierda de endoprótesis. Posteriormente se expone la endoprótesis, seccionando la misma a nivel de segundo *stent* proximal y se explanta el segmento proximal, manteniendo íntegra la bifurcación distal de la endoprótesis. Se interpone prótesis de Dacron[®] de 28 mm de diámetro con anastomosis proximal en la aorta yuxtarenal y distal en la endoprótesis previa. El paciente evoluciona satisfactoriamente, excepto por elevación transitoria de cifras de creatinina, normalizada en los días sucesivos y recibiendo el alta hospitalaria al séptimo día del postoperatorio (figs. 1 y 2).

El abordaje de nuestro paciente a través de cirugía convencional, con clampaje aórtico endovascular con balón y retirada parcial de la endoprótesis, redujo la duración

[☆] Presentado como póster, sin comunicación oral, en el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, Madrid, junio de 2014.

^{*} Autor para correspondencia.

Correo electrónico: martagarni@gmail.com (M. Garnica-Ureña).



Figura 1 Reconstrucción de aorta 3D, con fuga tipo la de endoprótesis abdominal.

del procedimiento y la posibilidad de lesionar estructuras vasculares adyacentes. Las indicaciones de explante tardío de endoprótesis descritas en la literatura son: infección, fuga persistente con crecimiento del saco aórtico que no presenta opciones terapéuticas con nueva EVAR, rotura del saco o trombosis de extremidades inferiores^{2,3}. Los resultados de este procedimiento empeoran cuando el motivo de realizarlo es la infección de la endoprótesis. Esto se debe a la mayor complejidad técnica del explante, ya que este ha de ser completo, estando además las estructuras adyacentes al saco aórtico recubiertas de tejido inflamatorio y fibrosis periférica⁴.

La conversión tardía a cirugía abierta tras EVAR, no es frecuente, esta viene modificada en función de la endoprótesis utilizada, la planificación prequirúrgica del procedimiento endovascular, y la evolución del saco aórtico en el seguimiento tras EVAR a través de las pruebas de imagen que se soliciten⁵.

Como conclusión queremos destacar que, el explante de endoprótesis supone aumentar la morbimortalidad en un paciente al que previamente se le ha realizado un procedimiento mínimamente invasivo, por lo que consideramos que esta compleja técnica precisa de un equipo

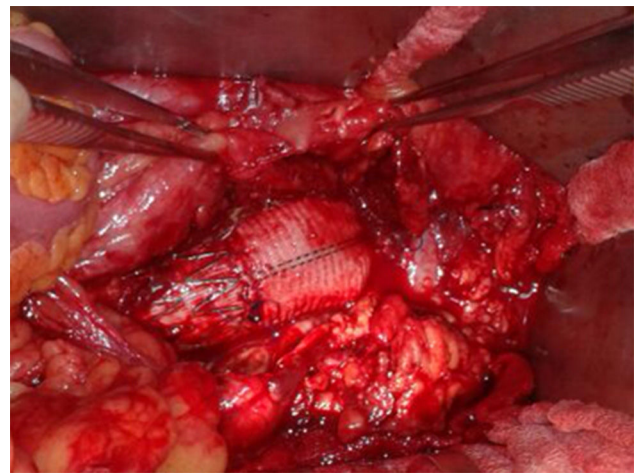


Figura 2 Resultado quirúrgico: *bypass* de Dacron® a endoprótesis previa.

quirúrgico con adecuada experiencia en cirugía aórtica abierta para realizarla. A pesar de ello, podemos afirmar que el explante electivo de endoprótesis debido a endofugas, se considera un tratamiento aceptable y con exitosos resultados, por su menor morbimortalidad, comparada con la cirugía urgente⁶.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Prinssen M, Verhoeven EL, Buth J, Cuypers PW, van Sambeek MR, Balm R, et al., Dutch Randomized Endovascular Aneurysm Management (DREAM) Trial Group. A randomized trial comparing conventional and endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med.* 2004;351:1607-1618.
2. Schwarze ML, Shen Y, Hemmerich J, Dale W. Age-related trends in utilization and outcome of open and endovascular repair for abdominal aortic aneurysm in the United States, 2001-2006. *J Vasc Surg.* 2009;50:722-9.e2.
3. Harris PL, Vallabhaneni SR, Desgranges P, Becquemin JP, van Marrewijk C, Laheij RJ. Incidence and risk factors of late rupture, conversion, and death after endovascular repair of infrarenal aortic aneurysms: The EUROSTAR experience. *J Vasc Surg.* 2000;32:739-49.

4. Arya S, Coleman DM, Knepper J, Henke PK, Upchurch GR, Recenwald JE, et al. Outcomes after late explantation of aortic endografts depend on indication for explantation. *Ann Vasc Surg.* 2013;27:865–73.
5. Georgiadis GS, Charalampidis D, Georgakarakos EI, Antoniou GA, Trellopoulos G, Vogiatzaki T, et al. Open conversion after endovascular aortic aneurysm repair with the Ovation Prime™ endograft. *Int J Artif Organs.* 2014;37:177–81.
6. Chaar CI, Eid R, Park T, Rhee RY, Abu-Hamad G, Tzeng E, et al. Delayed open conversions after endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2012;55:1562–9, e1.