



## CARTA CIENTÍFICA

### Bypass hepatorrenal y secuencial a mesentérica superior en paciente con pseudoaneurisma micótico<sup>☆</sup>

### Hepatorenal and sequential superior mesenteric bypass in a patient with a mycotic pseudoaneurysm

D. Barriuso Babot\*, T. Solanich Valldaura, C. Peñas Juárez, L. Peña Morillas y A. Giménez Gaibar

*Servicio de Angiología y Cirugía Vasculat, Hospital de Sabadell, Corporació Sanitària i Universitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España*

Recibido el 29 de octubre de 2012; aceptado el 8 de marzo de 2013  
Disponible en Internet el 30 de abril de 2013

Los aneurismas infecciosos o micóticos son una entidad poco frecuente, suponen el 1% de todos los aneurismas. Se asocian a altas tasas de morbimortalidad, siendo potencialmente letales<sup>1</sup>. El microorganismo más frecuentemente causante de esta afección es *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina<sup>2</sup>.

Presentamos el caso clínico de un varón de 70 años, ex fumador e hipertenso, con EPOC, AVC hemorrágico recuperado ad integrum. Fue intervenido de aneurisma poplíteo izquierdo hacía 2 meses, destacando en la angio-TC un aneurisma poplíteo izquierdo de 31 mm y un aneurisma aórtico infrarrenal de 34 mm. A los 15 días de la intervención presentó un síndrome febril, acompañado de dolor lumbar. En la analítica destacaba una leucocitosis y una PCR elevada, siendo los hemocultivos positivos a *Staphylococcus aureus* sensible a la meticilina. La herida quirúrgica presentaba signos flogóticos, descartando las exploraciones

complementarias otros focos sépticos, y evidenciando en la angio-TC la aparición de una dilatación aneurismática sacular posterior por debajo del tronco celiaco, de márgenes lobulados a nivel de L2-L3, no visible previamente, de 3 cm de longitud.

Dado el proceso agudo infeccioso, juntamente con la localización y tamaño del saco aneurismático se decide tratamiento conservador y se inicia tratamiento con cloxacilina intravenosa durante 4 semanas, y posteriormente seguiría con levofloxacino y rifampicina vía oral durante 4 semanas. Al mes, el paciente estaba asintomático, con hemocultivos negativos y parámetros analíticos normalizados. Se practicó angio-TC de control (fig. 1), observándose un importante aumento del tamaño del pseudoaneurisma sacular de la pared posterior de la aorta abdominal suprarrenal, de 13 × 11 × 11,5 cm, que afectaba también la zona correspondiente a la arteria mesentérica superior.

Dado el importante crecimiento experimentado, la ubicación de la lesión y el alto riesgo quirúrgico se valoró para reparación mediante cirugía híbrida, abierta y endovascular, en 2 tiempos. En un primer tiempo vía incisión subcostal bilateral se realizó derivación de troncos viscerales mediante bypass hepatorrenal derecho y secuencial del

<sup>☆</sup> Caso presentado como póster en el 58 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculat, Barcelona.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dbarriuso@tauli.cat](mailto:dbarriuso@tauli.cat) (D. Barriuso Babot).



**Figura 1** Angio-TC: pseudoaneurisma sacular de la pared posterior de aorta abdominal suprarenal de  $13 \times 11 \times 11,5$  cm.

mismo a arteria mesentérica superior, ambos con prótesis de PTFE 6 mm, evitando entrar en la zona retroperitoneal afectada. En el postoperatorio, el paciente se mantuvo estable hemodinámicamente con diuresis conservada. En un segundo tiempo, a las 48 h, se practicó exclusión del pseudoaneurisma de aorta mediante implantación de endoprótesis tipo Endurant (Medtronic®) de 25 mm, enrasada distalmente a tronco celíaco y con margen distal unos 5 cm por debajo del ostium de las arterias renales. La angiografía peroperatoria mostraba correcta exclusión del pseudoaneurisma y permeabilidad de los injertos viscerales (hepatorrenal derecho y hepatomesentérica superior).

En el postoperatorio, el paciente presentó un deterioro de la función renal, secundario a la exclusión del riñón izquierdo y al contraste yodado, que posteriormente fue mejorando progresivamente (creatinina al alta 2,7 mg/dl). Le fue dada el alta a los 7 días con tratamiento con levofloxacino y rifampicina vía oral, durante 2 meses.

A los 6 meses, el paciente se encontraba asintomático, con IRC leve (creatinina de 1,3 mg/dl). En la angio-TC de control (fig. 2) se evidenciaba correcta exclusión del pseudoaneurisma, bypass viscerales permeables, endoprótesis sin endofugas y disminución del saco aneurismático.

A pesar de que los pseudoaneurismas infecciosos representan una minoría dentro de los aneurismas, su gravedad viene dada por la alta incidencia de rotura y la infección del lecho aneurismático, lo que conlleva tasas de mortalidad de entre 60-75%, según las diferentes series publicadas<sup>3</sup>.

La pauta terapéutica más extendida ha sido la antibioterapia, la resección del segmento arterial infectado y el reemplazo del mismo mediante injertos autólogos in situ o extraanatómicos, con unas tasas de morbimortalidad que oscilan del 10 al 36%<sup>4</sup>.

Las técnicas híbridas pretenden ser menos agresivas a la cirugía abierta convencional, si bien hasta la fecha han sido publicados menos de un centenar de casos tratados mediante estas técnicas, la mayoría como series de casos. El uso de técnicas endovasculares en pseudoaneurismas infecciosos podría reducir la morbimortalidad perioperatoria, no obstante existen dudas sobre si la liberación de una endoprótesis en un territorio infectado conllevaría un riesgo superior, puesto que el foco infeccioso podría mantenerse activo<sup>5-7</sup>.

No existe un consenso sobre la durabilidad del tratamiento antibiótico. Parece ser que la instauración del tratamiento antibiótico una semana previa a la cirugía sería un factor protector<sup>3</sup>. Tampoco estaría bien definida la duración del tratamiento; algunos autores defienden que un período de 4 a 6 semanas de antibiótico poscirugía sería suficiente, otros en cambio recomendarían tratamiento antibiótico indefinido<sup>8</sup>.

La utilización de técnicas endovasculares, o cirugía híbrida, puede ser un procedimiento de recurso en pacientes con aneurismas micóticos, con afectación de



**Figura 2** Angiografía peroperatoria (A), angio-TC al mes (B). Correcta colocación de la endoprótesis enrasada distal a tronco celíaco, sin apreciarse endofugas y con bypass viscerales permeables.

troncos viscerales, sobre todo cuando existen importantes comorbilidades o un alto riesgo para una cirugía abierta convencional.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**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.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Müller BT, Wegener OR, Grabitz K, Pillny M, Thomas L, Sandmann W. Mycotic aneurysms of the thoracic and abdominal aorta and iliac arteries: experience with anatomic and extra-anatomic repair in 33 cases. *J Vasc Surg.* 2001;33:106–13.
2. Stanley M, Semmens JB, Lawrence-Brown MM, Denton M, Grosser D. Endoluminal repair of mycotic aneurysms. *J Endovasc Ther.* 2003;10:29–32.
3. Razavi MK, Razavi MD. Stent-graft treatment of mycotic aneurysms: a review of the current literature. *J Vasc Interv Radiol.* 2008;19:551–6.
4. Kieffer E, Sabatier J, Plissonnier D, Knosalla C. Prosthetic graft infection after descending thoracic/thoracoabdominal aortic aneurysmectomy: management with in situ arterial allografts. *J Vasc Surg.* 2001;33:671–8.
5. Patel HJ, Williams DM, Upchurch GR Jr, Dasika NL, Eliason JL, Deeb GM. Late outcomes of endovascular aortic repair for the infected thoracic aorta. *Ann Thorac Surg.* 2009;87:1366–72.
6. Jones K, Bell RE, Sabharwal T, Aukett M, Reidy JF, Taylor PR. Treatment of mycotic aortic aneurysms with endoluminal grafts. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2005;29:139–44.
7. Kanaoka Y, Kubo H. The six-year results of a combined surgical and endovascular repair for thoracoabdominal aortic aneurysm involving the visceral arteries. *Minerva Chir.* 2008;63:229–35.
8. Soule M, Javerliat I, Rouanet A, Long A, Lermusiaux P. Visceral debranching and aortic endoprosthesis for a suspected mycotic pseudoaneurysm of the abdominal aorta involving visceral arteries. *Ann Vasc Surg.* 2010;24:825e13–6.