

## Aneurisma micótico de sector toracoabdominal secundario a *Streptococcus pyogenes*: ¿un regreso al pasado?

### Mycotic thoraco-abdominal aortic aneurysm secondary to *streptococcus pyogenes*: are we coming to the past?

Nuestro objetivo es presentar un caso de aneurisma micótico secundario a *Streptococcus pyogenes* en territorio de la aorta toracoabdominal, revisar las posibilidades terapéuticas y los resultados a largo plazo de dichas opciones.

Nuestro paciente es un varón de 72 años que acude a urgencias por dolor lumbar, pérdida de peso, fiebre y escalofríos, relacionados con lesiones cutáneas en ambos pies de 10 días de evolución. El único factor de riesgo vascular era el hábito tabáquico (20 cigarrillos/día).

En la exploración física sólo cabe destacar la fiebre, ya que la exploración general y vascular fue normal. Los únicos datos reseñables fueron la ausencia de pulsos distales en ambas extremidades inferiores y las lesiones petequiales, en relación con ampollas en la planta de los pies en diferentes etapas de cicatrización.

La cifra de leucocitos no mostró hallazgos relevantes. En el análisis de orina se evidenció bacteriuria. En la radiografía de tórax, no se evidenciaron hallazgos patológicos. Se realizó un ecocardiograma transesofágico que descartó la endocarditis. Se tomaron hemocultivos y se comenzó con antibioterapia intravenosa de amplio espectro.

La tomografía computarizada (TC) abdomino-pélvica (fig. 1) mostró un manguito hipodenso periaórtico, limitado a la cara posterior, que involucraba a las arterias viscerales, con cambios ateroscleróticos difusos y nódulos inflamatorios periaórticos. En el eco-Doppler arterial de las extremidades inferiores, encontramos obstrucción iliofemoral y distal a poplítea en ambas piernas. El índice tobillo-brazo (ITB) fue de 0,58 en la pierna derecha y de 0,52, en la izquierda.

Con todos estos hallazgos, se diagnosticó al paciente de embolias sépticas, secundarias a falso aneurisma de la aorta toracoabdominal, con localización similar a un aneurisma toracoabdominal tipo IV. En los hemocultivos creció *S. pyogenes*.

Tras el diagnóstico, empezamos con vancomicina e imipenem intravenosos, durante 3 semanas con el fin de «enfriar»

el área afectada. Además, comenzamos con heparina intravenosa a dosis terapéutica. Una vez conocido el germen, se cambió el tratamiento antibiótico previo por penicilina G sódica (4 millones de U cada 4 h).

A pesar de estas medidas, el paciente continúa sintomático y, debido al alto riesgo de rotura aórtica, se decide la intervención quirúrgica mediante lumbotomía prolongada a décimo espacio intercostal. Tras el control aórtico, se conecta la arteria axilar (disecada previamente) a un sistema de perfusión multirrama, destinado al ostium de las arterias viscerales (tronco celíaco, mesentérica superior y ambas arterias renales) (fig. 2).

En el campo quirúrgico, se evidencia una rotura contenida en la cara posterior aórtica, sin encontrarse pus ni colecciones, aunque se realizaron repetidos lavados con suero salino.

Finalmente, se llevó a cabo la resección del segmento inflamatorio respetando la cara anterior de la pared incluyendo los ostium de las arterias viscerales e interposición de una prótesis bifurcada de poliéster de 20 mm, impregnada en rifampicina.

El postoperatorio cursó con desaparición de la clínica y recuperación de ambos pulsos poplíteos. Del mismo modo, las lesiones cutáneas cicatrizaron sin problemas, por lo que el paciente fue dado de alta al duodécimo día posquirúrgico con penicilina benzatina durante 1 año más.

Las infecciones bacterianas primarias de la aorta son una entidad rara, con un intervalo variable de mortalidad sin tratamiento (14-100%)<sup>1,2</sup>. La etiología ha cambiado debido a la aparición de los antibióticos. Las infecciones aórticas secundarias a *Streptococcus* fueron muy frecuentes en la era preantibiótica, pero luego desaparecieron. Actualmente los gérmenes más frecuentes son *Staphylococcus aureus* y *Salmonella*<sup>3-5</sup> (casi el 40% de todos los microorganismos cultivados). No hemos encontrado ningún caso secundario a infección por *S. pyogenes* en la literatura anglosajona revisada.

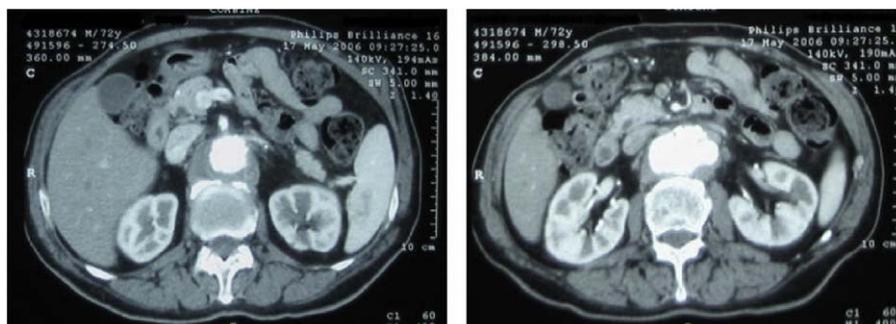
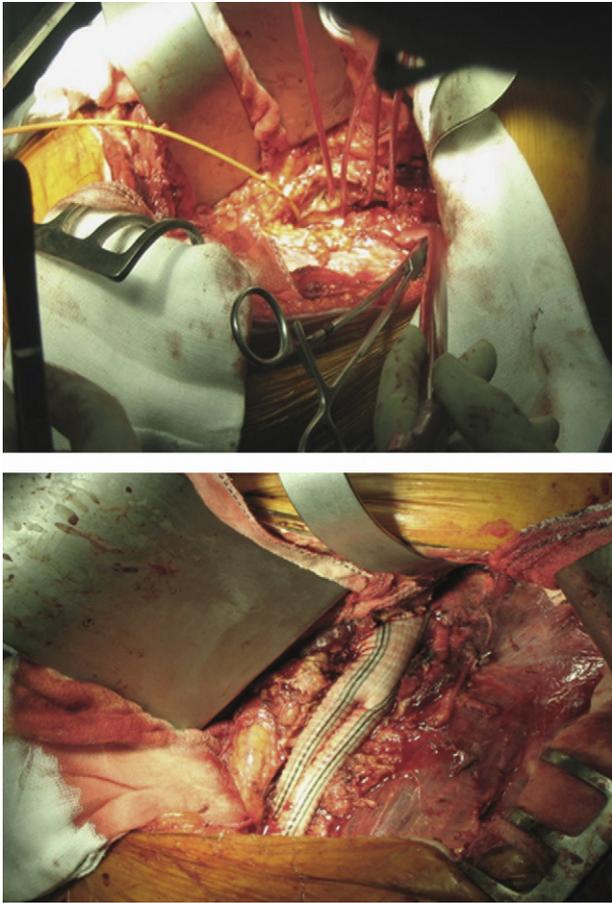


Figura 1 - Tomografía computarizada abdomino-pélvica con contraste: evidencia de aneurisma toracoabdominal con manguito periaórtico hipodenso, que involucra las arterias viscerales con múltiples ulceraciones aórticas.



**Figura 2 - Sistema de perfusión multirrama y resultado quirúrgico final con *bypass* aortoiliaco derecho y aortofemoral izquierdo.**

En estos casos es prioritario un diagnóstico precoz y una estrategia terapéutica estratificada en tres pasos: antibiótico prequirúrgico (al menos 4-6 semanas), cirugía y antibiótico posquirúrgico durante al menos 4 meses (algunos autores proponen tratamiento médico de por vida si el paciente no tiene buena evolución)<sup>6</sup>.

En cuanto a la técnica quirúrgica, no hay consenso. Algunos autores apoyan el recambio protésico in situ (contraindicado con gran cantidad de pus y en casos secundarios a *S. aureus* o *Salmonella*, debido al alto riesgo de reinfección)<sup>7,8</sup>. Otra opción es ligadura aórtica y *bypass* «extraanatómico», aunque con un rango de permeabilidad menor y con una alta tasa de complicaciones: estallido del muñón aórtico (hasta en el 20% de los casos), amputación (hasta en un 30%) o reinfección (hasta un 20%)<sup>9</sup>.

Algunos autores proponen el tratamiento endovascular<sup>10</sup>, siempre en pacientes de alto riesgo quirúrgico, aunque no hemos encontrado ningún artículo con resultados exitosos en casos con aneurisma micótico toracoabdominal o abdominal.

En nuestra opinión, el tratamiento endovascular no es una opción adecuada, ya que la pared aórtica inflamada es más vulnerable y secundariamente es más fácil el desarrollo de una endofuga tipo I, a pesar de un éxito técnico inicial.

En nuestro caso se procedió a realizar una reconstrucción in situ con una prótesis multirrama, ya que la dilatación aórtica estaba íntimamente relacionada con las arterias viscerales, sin evidencia de material purulento o colecciones. A los 6 meses, el paciente continúa asintomático, sin evidencia clínica, radiológica o analítica de reinfección.

En estos casos resulta imperativo un seguimiento estricto con el fin de evitar la reinfección o, en el caso de que suceda, detectarla lo antes posible.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Teng W, Sarfati MR, Mueller MT, Kraiss LW. Pneumococcal aortitis: a difficult preoperative diagnosis. *J Vasc Surg.* 2006;43:177-9.
2. Brouwer RE, Van Bockel JH, Van Dissel JT. *Streptococcus pneumoniae*, an emerging pathogen in mycotic aneurysms?. *Neth J Med.* 1998;52:16-21.
3. Berchtold C, Eibl C, Seeling MH, Jakob P, Scholeben K. Endovascular treatment and complete regression of an infected abdominal aortic aneurysm. *J Endovasc Ther.* 2002;9:543-8.
4. Gomes MN, Choyke PL, Wallace RB. Infected aortic aneurysm. A changing entity. *Ann Surg.* 1992;215:435-42.
5. Davies OG, Thronburn JD, Powell P. Cryptic mycotic abdominal aortic aneurysms: diagnosis and management. *Am J Surg.* 1978;136:96-101.
6. Hsu RB, Chen RJ, Wang SS, Chun SH. Infected aortic aneurysms: clinical outcome and risk factor analysis. *J Vasc Surg.* 2004;40:30-5.
7. Moneta GL, Taylor Jr LM, Yeager RA, Edwards JM, Nicoloff AD, Mc Conell DB, et al. Surgical treatment of infected aortic aneurysm. *Am J Surg.* 1998;175:396-9.
8. Pasic M, Carrel T, Tonz M, Vogt P, Won Segesser L, Turina M. Mycotic aneurysm of the abdominal aorta: extra-anatomic versus in situ reconstruction. *Cardiovasc Surg.* 1993;1:48-52.
9. Ewart JM, Burke ML, Bunt TJ. Spontaneous abdominal aortic infections: essentials of diagnosis and management. *Am Surg.* 1983;49:37-50.
10. Ishida M, Kato N, Hirano T, Shimono T, Yasuda F, Tanaka K, et al. Limitations of endovascular treatment with stent-grafts for active mycotic thoracic aortic aneurysm. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2002;25:216-8.

Luis Leiva\*, Agustín Arroyo, José Porto y Ricardo Gesto

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

\*Autor para correspondencia.

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