

A pesar de todo, continúan ciertos interrogantes. Por una parte, solo se han publicado 10 casos a nivel mundial incluyendo el nuestro, sin que exista un registro total de casos, lo que sugiere la posibilidad de que la incidencia sea baja debido al infrarregistro, puesto que es frecuente escuchar casos en distintos grupos quirúrgicos a modo de experiencia personal. Por otra parte, no se ha determinado aún el proceso inmunológico responsable, ya que a pesar de que la mayoría de los casos son secundarios a enfisema severo, también hay casos infecciosos y secundarios a enfermedades del colágeno. Por último, y a diferencia de los casos anteriores, en nuestro caso no se usaron endograpadoras reforzadas de pericardio bovino y el tiempo transcurrido entre la cirugía y la metaloptisis fue más corto (un mes, en comparación con periodos de 4 a 20 meses de los casos hasta ahora descritos), lo que pone en duda la teoría en cuanto a las causas previas y deja abierta la posibilidad de que exista un origen o causa distinta, mientras aparecen otras teorías^{2,10}.

BIBLIOGRAFÍA

- Aggarwal A, Dasgupta A, Mehta A. Metalloptysis expulsion of wire stent fragments. *Chest*. 1999;115:1484-5.
- Oey I, Waller DA. Metalloptysis: A late complication of lung volume reduction surgery. *Ann Thorac Surg*. 2001;71:1694-5.
- Ahmed S, Marzouk KA, Bhuiya T, Iqbal M, Rossoff L, et al. Asymptomatic expectoration of surgical staples complicating lung volume reduction surgery. *Chest*. 2001;119:307-8.
- Shamji M, Maziak D, Shamji F, Matzinger F, Perkins D. Surgical staple metalloptysis after apical bullectomy: a reaction to bovine pericardium? *Ann Thorac Surg*. 2002;74:258-61.
- Cooper JD. Technique to reduce air leaks alter resection of emphysematous lung. *Ann Thorac Surg*. 1994;75:1038-9.
- Yüksel M, Akgül AG, Evman S, Batirel H. Suture and stapler granulomas: A word of caution. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;31:563-5.
- Suemitsu R, Tokito T, Ichiki M, Takeo S, Momosaki S, Furuya K. Complication of bovine pericardial buttress: Pulmonary pseudotumor. *Asian Cardiovasc Torca Ann*. 2011;19:64-5.
- Horio H, Nomori H, Fuyuno G, Kobayashi R, Morinaga S, Suemasu K. Intrapulmonary hematoma surrounding the stapled line after video-assisted thoracoscopic bullectomy for spontaneous pneumothorax. *Kyobu Geka*. 1999;52:477-80.
- Hadley EM, Rees PJ. Metalloptysis. *Eur Respir J*. 2006;27:867-8.
- Panselinas E, Judson MA. Staple metalloptysis after lung resection for mycetoma: A case report and a review of the literature. *Am J Med Sci*. 2008;336:365-7.

Jesús Isea Viña*, Carlos Simón Adiego,
Guillermo González Casaurrán, Rafael Peñalver Pascual
y Federico González Aragoneses

Servicio de Cirugía Torácica, Hospital General Universitario Gregorio
Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesusisea@gmail.com (J. Isea Viña).

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.2013.07.005>

Aneurisma micótico de aorta abdominal por *Campylobacter fetus*

Mycotic aneurysm of the abdominal aorta caused by *Campylobacter fetus*

Los aneurismas infectados tienen elevada mortalidad (hasta 44%)¹ y requieren abordajes quirúrgicos tempranos debido al rápido crecimiento y posibilidad de sepsis sistémica².

Clásicamente están implicados: *Staphylococcus*, *Streptococcus* o *Salmonella*, aunque cada vez se describen más casos por microorganismos atípicos, como *Campylobacter fetus*¹ (*C. fetus*), siendo potencialmente susceptibles pacientes con enfermedad subyacente como diabetes, enfermedad cardiovascular o algún tipo de inmunodeficiencia³. El primer caso descrito fue en 1971 por Dolev y la primera reparación exitosa en 1983 por Marty¹.

Presentamos el caso: varón de 62 años, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía

isquémica, esteatosis hepática, esplenectomía por linfoma de Hodgkin y resección transuretral por cáncer de vejiga. Acude a Urgencias por dolor en mesogastrio acompañado de deposiciones líquidas de 3 días de evolución sin fiebre ni afectación sistémica. Analítica inespecífica, diagnosticándose de gastroenteritis vírica. Siete días después acude nuevamente a Urgencias por dolor abdominal intenso. La TAC abdominopélvica muestra aneurisma aortico infrarrenal (AAA) sacular de 3,5 cm, adyacente a tercera porción duodenal, con aumento difuso de densidad en grasa retroperitoneal periaórtica compatible con aneurisma micótico, aortitis actínica o úlcera aórtica (fig. 1). El paciente permanece apirético, estable; la exploración

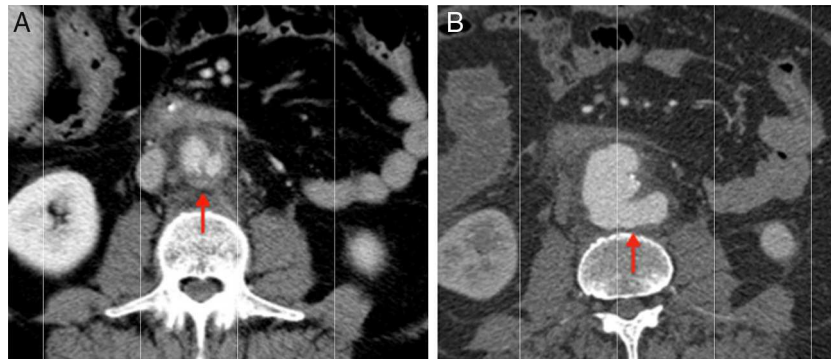


Figura 1 – A) Corte transversal de TAC abdominal al ingreso, que muestra un aneurisma sacular de 3,5 cm y aumento de densidad retroperitoneal y periaórtica. B) Corte transversal 5 días después donde se observa rápido crecimiento del aneurisma (diámetro mayor: 5,2) versus rotura contenida.

abdominal es anodina sin defensa ni datos de peritonismo. La analítica muestra ligera leucocitosis ($11,8 \times 10^9/l$) y marcada elevación de transaminasas (FA: 771 UI/l; GGT: 815 UI/l; GOT: 50 UI/l; GPT: 56 UI/l).

Ingresa en Cirugía Vascular para observación y estudio. Debido al patrón hepático, se realiza ecografía abdominal, endoscopia digestiva alta y colonoscopia, sin hallazgos significativos. Al quinto día presenta dolor abdominal brusco irradiado a región lumbar izquierda, sin inestabilidad hemodinámica. La TAC abdominal urgente muestra rápido crecimiento (1,7 cm) del AAA (diámetro mayor: 5,2 cm) versus rotura contenida (fig. 1).

Urgentemente se realiza laparotomía media xifopubiana, abordaje transperitoneal y pinzamiento infrarrenal. Se observa AAA sacular con importante fibrosis que dificulta la disección y rotura contenida en cara posterior, visualizándose los ligamentos prevertebrales (fig. 2). No es posible realizar *bypass in situ*, procediéndose a ligadura de muñón aórtico, resección aneurismática y toma de cultivos. Mediante *bypass* axilo-bifemoral derecho (Dacron plata 8×8 mm), se revascularizan los miembros inferiores, saliendo estable de quirófano con pulsos periféricos positivos. Los cultivos resultan positivos

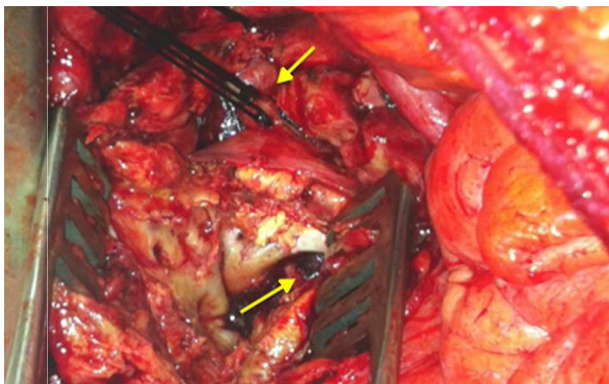


Figura 2 – Imagen intraoperatoria: arriba se muestra ligadura del muñón aórtico y abajo se muestra, tras apertura del saco aneurismático, rotura en cara posterior del aneurisma que permite observar los ligamentos prevertebrales.

para *C. fetus*, iniciándose tratamiento con imipenem y ciprofloxacino.

Al décimo día observamos cuadro de melenas y hematemesis por ulcus-duodenal a nivel de segunda porción, resuelto mediante clips hemostáticos. Previamente se realizó TAC abdominal descartando fistula aortoentérica. Cuatro días después empeora el estado general, observándose secreciones biliosas por orificio de drenaje abdominal previo. Ante la sospecha de coleperitoneo, se realiza laparotomía exploradora sin poder acceder a vía biliar por importante peritonitis plástica, iniciándose tratamiento con somatostatina. La evolución posterior es favorable. Es dado de alta 54 días después de la cirugía aórtica, completando antibioticoterapia específica de 6 semanas.

La incidencia de aneurismas infectados es inferior al 3%; hasta un 50% son AAA⁴. Su manejo es complejo por su elevada morbimortalidad dado el elevado riesgo de rotura (50-85%)^{1,2}. *C. fetus* quizás sea uno de los microorganismos atípicos más frecuente debido a la mayor sensibilidad de las pruebas diagnósticas actuales⁵ y por ser un bacilo gramnegativo, microaerófilo con predilección por el endotelio vascular³. Se asocia a enfermedades sistémicas graves, como meningitis, endocarditis, neumonías o, en algunos casos, a aneurismas micóticos⁶. A diferencia de *C. jejuni* la presentación diarrea es infrecuente³. Nuestro caso empezó con dolor abdominal de carácter cólico y diarrea de 3 días de evolución.

El diagnóstico del aneurisma infectado representa un reto, ya que la tríada clásica: fiebre, dolor y masa pulsátil se presenta en menos del 50%, concretamente en los casos descritos por *C. fetus* solo en el 29%¹. Nuestro paciente se encontraba afebril, no se palpó masa pulsátil y la leucocitosis fue inespecífica.

La prueba diagnóstica de elección es la TAC abdomino-pélvica. Puede que no sea concluyente en algunos casos, barajando la posibilidad de otras enfermedades⁷. La mayoría de aneurismas micóticos son saculares, con contornos polilobulados⁸. Un importante hallazgo es el aumento de densidad en grasa periaórtica (representa la respuesta inflamatoria retroperitoneal)¹. Otros menos frecuentes son: edema o gas periaórtico, aneurismas múltiples o anomalías en cuerpo vertebral^{7,8}. No existe una característica tomográfica de la infección por *C. fetus*, no obstante la mayoría de los casos descritos evidencian una reacción

fibrosa retroperitoneal⁶. La angio-TAC de ingreso del presente caso mostró aumento de densidad en grasa periaórtica y la segunda, importante reacción fibrótica retroperitoneal.

El abordaje quirúrgico es controvertido. La clásica opción de revascularización extraanatómica con ligadura aórtica no está exenta de complicaciones como rotura del muñón o baja permeabilidad del *bypass* a largo plazo. La resección aneurismática y la reconstrucción mediante *bypass in situ* es preferible en pacientes estables con infección localizada y bajo riesgo de infección sistémica, debiendo realizarse desbridamiento amplio y antibioticoterapia prolongada⁹. Chun-hui describió tasas de supervivencia similares entre la reparación extraanatómica y el *bypass in situ* a largo plazo, aunque con mayores complicaciones postoperatorias². Actualmente el tratamiento endovascular resulta atractivo como procedimiento puente en pacientes inestables dada la elevada morbilidad de la cirugía abierta⁴. Independientemente de la técnica, la antibioticoterapia de amplio espectro es una constante, debiendo iniciarse, de forma empírica, como mínimo durante 4-6 semanas. En caso de *C. fetus* es de elección imipenem^{2,3}.

En conclusión, los aneurismas infectados por *C. fetus* son infrecuentes. Deben sospecharse en pacientes inmunocomprometidos, en los que la cirugía no debe demorarse debido al rápido crecimiento y elevada tasa de rotura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tran JK, de Virgilio C. Management of an abdominal aortic aneurysm infected with *Campylobacter fetus*: A case report. California. Ann Vasc Surg. 2007;21:137-42.
2. Hideaki M, Hisaki U, Masakazu G, Tsutomu H, Tetsuya N, Tomofumi U, et al. Primary infected abdominal aortic aneurysm: Surgical procedures, early mortality rates, and a survey of the prevalence of infectious organisms over a 30-year period. Surg Today. 2011;41:346-51.
3. Gazonne L, Legrand P, Renaud B, Bourra B, Taillandier E, Brun-Buisson C, et al. *Campylobacter fetus* bloodstream infection: Risk factors and clinical features. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2008;27:185-9.
4. Dubois M, Daenens K, Houthoofd S, Peetermans WE, Fourneau I. Treatment of mycotic aneurysms with involvement of the abdominal aorta: Single-centre experience in 44 consecutive cases. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2010;40:450-6.
5. Brossier J, Lesprit P, Marzelle J, Allaire E, Becquemin JP, Desgranges P. New bacteriological patterns in primary infected aorto-iliac aneurysms: A single-centre experience. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2010;40:582-8.
6. Cochennec F, Gazonne L, Lesprit P, Desgranges P, Allaire E, Becquemin JP. Aortoiliac aneurysms infected by *Campylobacter fetus* Créteil, France. J Vasc Surg. 2008;48:815-20.
7. Azizi L, Henon A, Belkacem A, Monnier-Cholley L, Tubiana JM, Arrivé L. Infected aortic aneurysms: CT features. Service de Radiologie, Hôpital Saint-Antoine, Paris, France. Abdom Imaging. 2004;29:716-20.
8. Macedo TA, Stanson AW, Oderich GS, Johnson CM, Panneton JM, Tie ML. Infected aortic aneurysms: Imaging findings. Radiology. 2004;231:250-7.
9. Chun-Hui L, Hung-Chang H, Po-Jen K, Hao-Jui L, Tsung-Chu K, Sheng-Yueh Y. In situ versus extra-anatomic reconstruction for primary infected infrarenal abdominal aortic aneurysms. Taoyuan, Taiwan. J Vasc Surg. 2011;54:64-70.

Mary Trini Peralta Moscoso*, Milvia García López y Jorge Vilariño Rico

Complejo Hospitalario Universitario, La Coruña, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maryteperalta@hotmail.com (M.T. Peralta Moscoso).

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.2013.06.005>

Tumor neuroendocrino primario hepático no funcionante con extensión a tronco celiaco

Non-functioning primary neuroendocrine tumor of the liver with extension to the celiac trunk

El tumor neuroendocrino primario hepático (TNEHP) es extremadamente raro^{1,2}, lo que supone un reto tanto diagnóstico como terapéutico. Así mismo, la clasificación de su naturaleza como primario requiere un estudio diagnóstico exhaustivo que demuestre la ausencia de enfermedad a otros niveles^{3,4}, su confirmación histológica y seguimiento prolongado para descartar la existencia de otra tumoración primaria no diagnosticada.

Se presenta un caso clínico tratado con éxito mediante cirugía radical que requirió resección de arteria hepática (técnica de Appleby).

Se trata de un varón de 71 años que consulta por dolor epigástrico irradiado hacia hipocondrio derecho, acompañado de sensación de plenitud posprandial con vómitos de pocas horas de evolución. A la exploración presenta dolor a la palpación de epigastrio e hipocondrio