

Fístula arterio-arterial sistémico-pulmonar como complicación tardía de cirugía biliar



Systemic-to-Pulmonary Artery Fistula as a Late Complication of Biliary Surgery

Estimado Director:

Las anastomosis entre la circulación sistémica y pulmonar pueden ser de origen congénito o adquirido. Aproximadamente el 15% de las fistulas sistémico-pulmonares (FSP) son congénitas, y se asocian a cardiopatías o hipoplasia de la arteria pulmonar¹. Las FSP adquiridas, que son las más comunes, pueden deberse a causas inflamatorias, infecciosas, traumáticas, quirúrgicas o neoplásicas, entre otras. Más frecuentemente, las FSP ocurren entre una arteria bronquial y ramas subsegmentarias de la arteria pulmonar. Excepcionalmente, las anastomosis arterio-arteriales se producen entre arterias sistémicas abdominales (arteria hepática o arteria frénica inferior) y arterias pulmonares². Describimos el caso de una FSP entre una arteria sistémica abdominal (arteria frénica inferior derecha) y una arteria pulmonar como complicación tardía de una cirugía biliar.

Se trata de un varón de 79 años que consultó por episodios repetidos y autolimitados de hemoptisis, y que presentaba como antecedentes relevantes una colecistectomía laparoscópica que se complicó con un absceso subfrénico derecho (resuelto con drenaje y antibioterapia) 2 años antes (fig. 1A). Se descartó un origen de la hemoptisis en la vía aérea superior y el tracto digestivo mediante fibrobroncoscopia y endoscopia digestiva, pero en una tomografía

computarizada (TC) de tórax con contraste se identificó una opacidad en el segmento postero-basal derecho que contactaba con la superficie diafragmática y presentaba, característicamente, vasos tortuosos a su alrededor. Ante estos hallazgos sospechosos de una malformación vascular se decidió realizar una angio-TC de tórax, la cual confirmó la existencia de una FSP entre una arteria frénica inferior derecha hipertrófica y una rama subsegmentaria de la arteria pulmonar del lóbulo inferior derecho (figs. 1B y C). Dicha FSP se trató mediante embolización selectiva con Onyx[®] (un copolímero de alcohol etileno-vinílico) de la aferencia arterial sistémica dependiente de la arteria frénica inferior derecha (fig. 1D). No se presentaron complicaciones posteriores ni se han evidenciado nuevos episodios de hemoptisis hasta el momento actual.

Las FSP son anastomosis anormales entre arterias sistémicas y vasos pulmonares, y pueden ser congénitas o con mayor frecuencia, adquiridas. Estas últimas se producen generalmente en presencia de adherencias pleurales como consecuencia de procesos inflamatorios torácicos diversos de larga evolución, como las bronquiectasias (especialmente en pacientes con fibrosis quística), la tuberculosis o el empiema crónico. Estos procesos frecuentemente se asocian a fibrosis pleural y a una disminución secundaria del flujo sanguíneo pulmonar, los cuales inducen una hipertrofia de arterias sistémicas. Aunque se han descrito varios casos de FSP secundarios a intervenciones quirúrgicas (cirugía de *bypass* aortocoronario, toracotomías y cirugía toracoscópica videoasistida), apenas se han reportado casos secundarios a cirugía abdominal^{1,3}. En la mayoría de los casos las FSP son asintomáticas, aunque uno de sus síntomas de presentación más frecuentes es la hemoptisis. Se

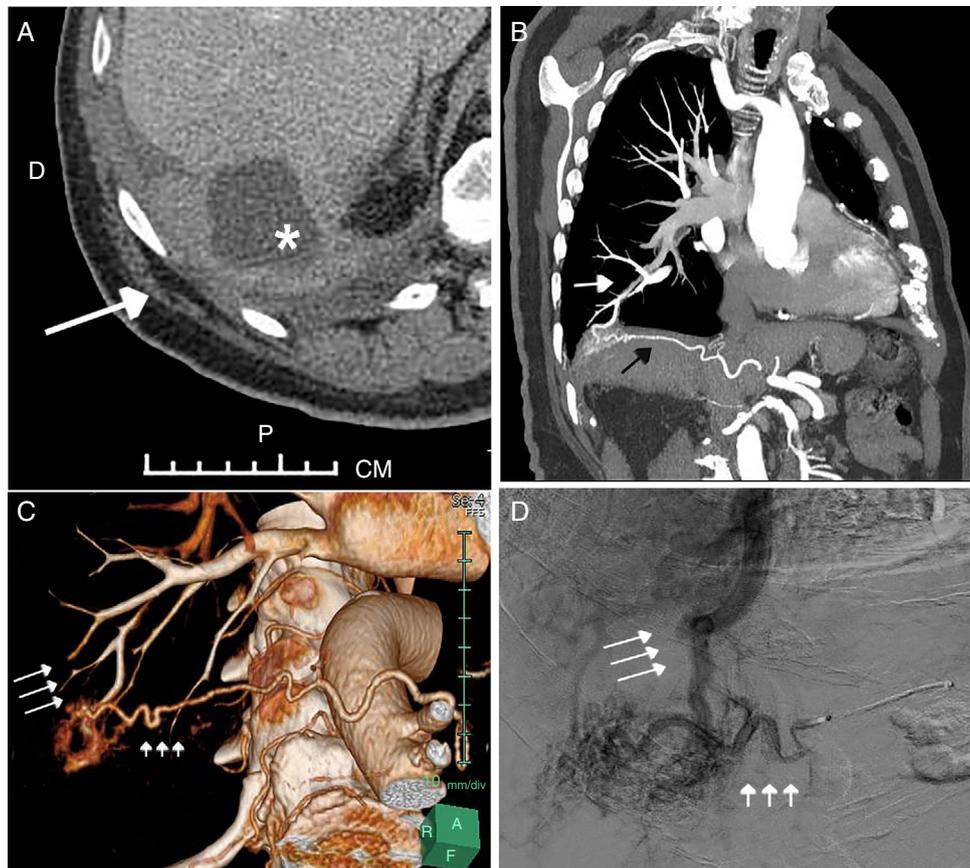


Figura 1. A) Imagen axial de la TC de abdomen en la que se observa una colección subfrénica derecha (asterisco). Nótese la presencia de cambios inflamatorios en el seno costofrénico derecho (flecha). B) Reconstrucción proyección de intensidad máxima (MIP) coronal de la angio-TC de tórax y abdomen superior en la que se visualiza una comunicación entre una arteria frénica inferior derecha hipertrófica (flecha negra) y una arteria subsegmentaria pulmonar del lóbulo inferior derecho (flecha blanca). C) Reconstrucción volumétrica (*volume rendering*) de la angio-TC de la fistula sistémico pulmonar (las flechas cortas señalan la arteria frénica inferior derecha mientras que las largas señalan la arteria pulmonar). D) Arteriografía en la que se visualiza el llenado retrógrado de las arterias pulmonares (flechas largas) desde la arteria frénica inferior derecha hipertrófica y tortuosa (flechas cortas).

han descrito otros síntomas menos comunes como disnea o dolor torácico crónico, y también se han documentado casos complicados con hipertensión pulmonar o endocarditis. El diagnóstico de esta enfermedad se puede realizar mediante angio-TC o arteriografía, y existen varias opciones de tratamiento: cirugía, tratamiento endovascular (embolización) u observación. En pacientes como el nuestro, con episodios de hemoptisis moderada de repetición, la embolización suele ser el tratamiento de primera elección⁴.

En conclusión, las FSP secundarias a cirugía biliar son excepcionales. Por eso, cuando en un paciente con hemoptisis se observa una fistula dependiente de una arteria frénica inferior, conviene tener un alto índice de sospecha, y revisar los antecedentes y los estudios previos para identificar correctamente la causa de la misma.

Bibliografía

1. Shimmyo T, Omori T, Hirano A, Masuda M. Secondary systemic artery to pulmonary artery and pulmonary vein fistulas following the video-assisted thoracic surgery for pneumothorax: A case report. *Surg Case Rep*. 2018;4:1.
2. Webb WR, Jacobs RP. Transpleural abdominal systemic artery-pulmonary artery anastomosis in patients with chronic pulmonary infection. *AJR Am J Roentgenol*. 1977;129:233–6.
3. Riehl G, Chaffanjon P, Frey G, Sessa C, Brichon PY. Postoperative systemic artery to pulmonary vessel fistula: Analysis of three cases. *Ann Thorac Surg*. 2003;76:1873–7.
4. Zaga Ortega JA, Ramírez Delphino E, Carrillo Díaz A, Quispe Atuncar L. Recurrent hemoptysis due to systemic-pulmonary anastomosis of the inferior right phrenic artery. Treatment by percutaneous embolization [Article in Spanish]. *Arch Bronconeumol*. 2002;38:95–8.

Sara Fra Fernández^{a,*}, Luis Gorospe Sarasúa^b,
Andreina Olavarría Delgado^b y Diurbis Velasco Álvarez^c

^a Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^b Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^c Servicio de Neumología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sarafrfernandez@gmail.com (S. Fra Fernández).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.07.005>
0300-2896/

© 2018 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.