

BIBLIOGRAFÍA

1. Tamashiro A, Miceli MH, Rando C, et al. Pulmonary artery access embolization in patients with massive hemoptysis in whom bronchial and/or nonbronchial systemic artery embolization is contraindicated. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008;31:633e7.
2. Abadal JM. Spongostan preparation for Endovascular Embolization. Disponible en: <https://youtu.be/zhq0hYQ8iGs>. Consultado 30 Nov 2022.
3. Sopko DR, Smith TP. Bronchial Artery Embolization for Hemoptysis. *Semin Intervent Radiol*. 2011;28:48-62.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000322>

Hemoptisis masiva. Embolización selectiva de fístula de arteria bronquial a arteria pulmonar izquierda. Resolución



Massive hemoptysis. Selective embolization of bronchial artery-left pulmonary artery fistula. Case resolution

Federico Liberman^{a,*}, Nicolás Zaderenko^a, Guillermo Pacheco^a, Juan Pablo Casas^b y José Lugones^c

^a Servicio de Cardiología, Unidad Cardiovascular, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

^b Servicio de Neumonología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

^c Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000320>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000321>

RESOLUCIÓN DEL CASO

Se decidió el traslado urgente de la paciente a la sala de hemodinámica para realizar angiografía pulmonar y embolización endovascular. A través de un introductor femoral de 5 Fr se introdujo un catéter vertebral con el cual se cateterizó selectivamente una rama bronquial (emergencia desde el cayado aórtico) de gran desarrollo con dirección hacia el parénquima pulmonar que formaba una fístula arterio-arterial de alto flujo con una rama arterial segmentar del lóbulo pulmonar superior izquierdo ([vídeo 1 del material adicional](#)). Posteriormente se pasó un microcatéter Echelon 14 (Medtronic, EE.UU.) de diámetro proximal 2,4 Fr y diámetro distal 1,9 Fr, a través del cual se procedió al implante de 2 bobinas de liberación controlada tipo Axium Prime 3D (Medtronic, EE.UU.), de 6 × 20 mm, implantadas desde distal hasta el tercio medio de la rama bronquial ([figura 1](#)). Se constató la embolización exitosa del vaso tratado, con franca disminución del débito a nivel de la fístula ([vídeo 2 del material adicional](#)). El procedimiento se realizó sin complicaciones e inmediatamente después se logró disminuir de manera progresiva los fármacos vasopresores (noradrenalina y vasopresina). A las 48 horas se llevaron a cabo la extubación y el consiguiente destete de la ventilación mecánica. A las 72 horas del procedimiento se realizó una angiotomografía de control que mostró consolidación en los segmentos apical y posterior de lóbulo inferior izquierdo y parahiliar izquierdo, sin evidencia de extravasación de contraste en el sitio de embolización. La paciente no repitió la hemoptisis y al sexto día de internación se decidió el alta hospitalaria.

La circulación pulmonar depende de las arterias pulmonares y bronquiales. Mientras la arteria pulmonar y sus ramas componen un sistema de baja presión que irriga sobre todo el parénquima pulmonar, la circulación derivada de las arterias bronquiales tiene una presión relativamente alta e irriga en especial el árbol endobronquial, dependiendo de ella solo el 2% del suministro vascular total del pulmón. En el 90% de los casos de hemoptisis potencialmente mortal el origen de la hemorragia son las arterias bronquiales, y el 10% restante de los casos se originan en una arteria pulmonar o en una fuente no identificada¹. En cuanto a la etiología, las series de casos publicadas destacan las bronquiectasias, la tuberculosis y las neoplasias malignas de pulmón. Si bien se desconoce la incidencia exacta, la fístula sistémico-pulmonar se considera una causa poco frecuente y raras veces se ha comunicado como causa de hemoptisis. En la hemoptisis masiva, el tratamiento depende de la causa subyacente. El tratamiento inicial implica estabilizar al paciente y, cuando está disponible de urgencia, la broncoscopia puede ser de utilidad. En los casos de sospecha o evidencia por tomografía computarizada de fístula sistémico-pulmonar, la arteriografía y la embolización endovascular son de elección, y el tratamiento quirúrgico se debe reservar para casos seleccionados². En el metanálisis publicado por Zheng et al.², la embolización de la arteria bronquial por hemoptisis masiva (21 estudios, 2.511 casos) tuvo

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: libermanfederico@gmail.com (F. Liberman).

X @Fedeliberman; @NZaderenko

Online el 21 de febrero de 2023.

2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

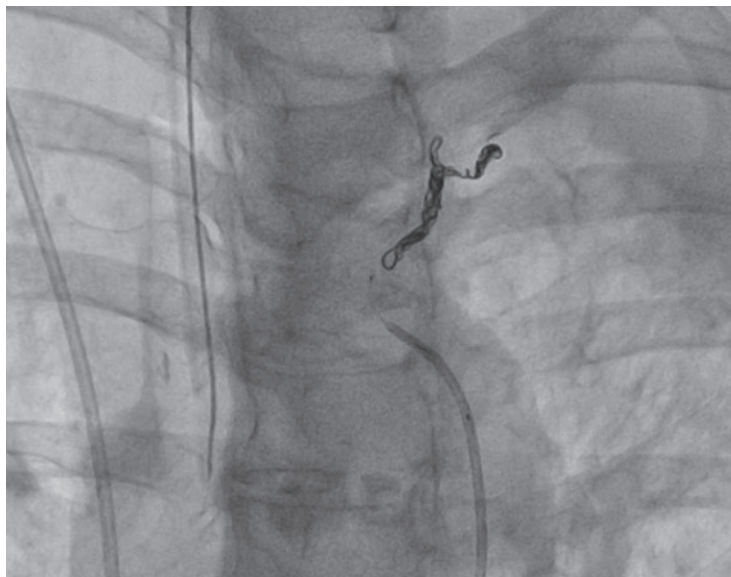


Figura 1. Angiografía. Bobinas de liberación Axiom Prime 3D (6 × 20 mm) implantadas desde distal hasta el tercio medio de la rama bronquial.

un 10% de complicaciones menores y solo un 2% de complicaciones mayores. En comparación con el tratamiento quirúrgico de la hemoptisis, la intervención endovascular ha mostrado una menor tasa de eventos adversos³. Por otro lado, el tratamiento conservador en estos casos supera el 50% de mortalidad.

El caso presentado refleja la gravedad y el compromiso hemodinámico ocasionado por una hemoptisis masiva de causa muy poco frecuente, con una resolución endovascular efectiva.

La paciente ha otorgado su consentimiento informado para la publicación de este artículo.

FINANCIACIÓN

El presente trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

F. Liberman ha participado en la redacción y corrección del manuscrito. N. Zaderenko, J.P. Casas y G. Pacheco han participado en la asistencia directa del paciente, en la redacción y en la supervisión del artículo. J. Lugones ha participado en la supervisión del texto y ha aportado iconografía.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000322>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Charya AV, Holden VK, Pickering EM. Management of life-threatening hemoptysis in the ICU. *J Thorac Dis.* 2021;13:5139-5158.
2. Zheng Z, Zhuang Z, Yang M, et al. Bronchial artery embolization for hemoptysis: A systematic review and meta-analysis. *J Interv Med.* 2021;4:172-180.
3. Ittrich H, Bockhorn M, Klose H, Simon M. The Diagnosis and Treatment of Hemoptysis. *Dtsch Arztebl Int.* 2017;114:371-381.