

Caso Clínico

Pseudoaneurismas aórticos en cáncer de pulmón: una entidad infrecuente



Álvaro Moyano-Portillo, Irene Garrido-Márquez*, Paula Pérez-Naranjo, Elena Moya-Sánchez y José Luis Martín-Rodríguez

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de febrero de 2021

Aceptado el 4 de marzo de 2021

On-line el 9 de abril de 2021

Palabras clave:

Pseudoaneurisma

Aorta

Cáncer de pulmón

Tomografía computarizada

Endovascular

RESUMEN

El pseudoaneurisma consiste en una dilatación de un vaso, debida a la disrupción de todas las capas de la pared vascular y que está contenida por los tejidos circundantes. Puede aparecer en cualquier localización, y cuando lo hace en vasos de gran calibre como la aorta, es necesario el diagnóstico precoz puesto que el riesgo de ruptura es elevado como resultado de la alta tensión que soporta la pared.

Presentamos un caso poco frecuente consistente en la aparición de pseudoaneurismas en la aorta ascendente asociados a un adenocarcinoma de pulmón. En estos casos, la prueba de imagen que aporta más información es la angio-tomografía computarizada (angio-TC) torácica, que permitirá hacer un diagnóstico diferencial con otras entidades. El tratamiento de elección es quirúrgico con reparación endovascular torácica aórtica (TEVAR).

© 2021 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Aortic pseudoaneurysms in lung cancer: an uncommon disease

ABSTRACT

A pseudoaneurysm is the dilation of a vessel due to disruption of all wall layers, which is only contained by the perivascular connective tissue. Pseudoaneurysms can appear in any location, but early diagnosis is necessary when located at large vessels, such as aorta, because of the high risk of rupture due to increased wall afterload.

We report a rare case of multiple pseudoaneurysms at the ascending aorta associated with lung adenocarcinoma. In these cases, thoracic angio-computed tomography (angio-CT) is the preferred imaging test, because it allows optimal differential diagnosis with other diseases. Surgical thoracic endovascular aortic repair is the treatment of choice (TEVAR).

© 2021 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Pseudoaneurysm

Aorta

Lung cancer

Computed tomography

Endovascular

Presentación del caso

Presentamos el caso de un paciente de 46 años en seguimiento por el Servicio de Neumología desde marzo del 2019 por ensanchamiento mediastínico superior visualizado en una radiografía de tórax a raíz de un episodio de hemoptisis aislado (fig. 1 A). Entre sus antecedentes personales, destaca tabaquismo activo con un consumo acumulado de hasta 30 paquetes/año, síndrome de la apnea obstructiva del sueño (SAOS) leve sintomático con prescripción de *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) 6 cmH₂O y enfermedad pulmonar obstructiva crónica de larga evolución.

En julio del 2019, coincidiendo con un empeoramiento de la clínica, consistente en aumento de la tos y mucosidad acompañado de disfagia a sólidos, se ingresa al paciente a cargo de Neumología,

realizándose, en primer lugar, una tomografía computarizada (TC) de tórax con contraste intravenoso, visualizándose una lesión en el mediastino superior, la cual engloba el origen de la arteria subclavia izquierda, el segmento distal del cayado aórtico y proximal de la aorta descendente, esófago proximal y pierde el plano de clivaje con la grasa del espacio paravertebral. Ante la sospecha de cáncer de pulmón avanzado, se decide llevar a cabo una ecobroncoscopia (EBUS) para biopsia y estudio anatomopatológico, realizándose hasta cinco punciones, todas ellas negativas para células malignas, probablemente por escaso material obtenido.

En diciembre del 2019, el paciente acude al Servicio de Urgencias a causa de un nuevo episodio de hemoptisis franca y hematemesis, con reducción de 2 g/dL de hemoglobina, llevándose a cabo de urgencia una angio-tomografía computarizada (angio-TC) de tórax por petición de Neumología para valorar las arterias bronquiales y un posible tratamiento por parte de radiología intervencionista. Persiste una masa mediastínica superior que ha aumentado de manera significativa con respecto a la TC de julio, que engloba

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: igamar26@gmail.com (I. Garrido-Márquez).

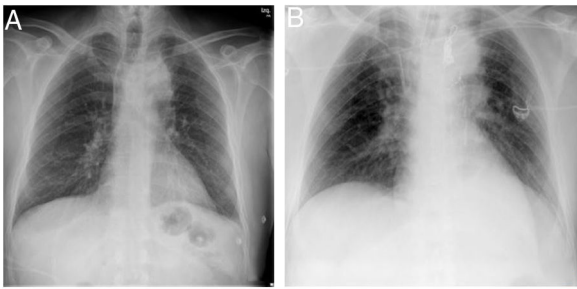


Figura 1. A) Radiografía de tórax preoperatoria que muestra ensanchamiento mediastínico superior. B) Radiografía de tórax postoperatoria que muestra el material quirúrgico aórtico (*stent*) e inicio de resolución del ensanchamiento mediastínico.

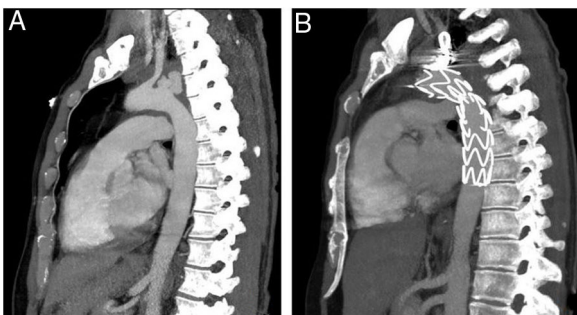


Figura 2. A) Angio-TC de diagnóstico, que muestra tres imágenes excrescentes que dependen de la porción superior del arco aórtico en relación con pseudoaneurismas, en contigüidad con la masa pulmonar ya conocida. B) Angio-TC postoperatoria con la endoprótesis aórtica y la embolización del origen de la arteria subclavia izquierda.

la aorta ascendente y los troncos supraaórticos. Tras la administración de contraste, se aprecian hasta tres imágenes excrescentes dependientes de la porción superior del arco aórtico compatibles con pseudoaneurismas, en contigüidad con la masa ya conocida y sin apreciarse un sangrado activo de las arterias bronquiales (figs. 2 A y 3 A).

Ante estos hallazgos, se interviene de forma urgente por parte del equipo de Angiología y Cirugía Vasculard mediante un abordaje selectivo de la arteria femoral común derecha para la reparación endovascular torácica aórtica (TEVAR) con la implantación de una endoprótesis torácica 30 x 30 x 150 mm (Medtronic Valiant, Minnesota, EE. UU.) y la embolización del origen de la arteria subclavia izquierda (figs. 2 B y 3 B).

El postoperatorio del paciente transcurrió sin incidencias, siendo dado de alta a los ocho días tras la intervención (fig. 1 B).

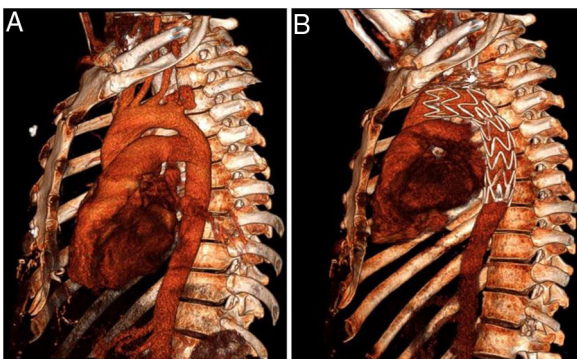


Figura 3. A) Reconstrucción vascular 3D antes de la cirugía. B) Reconstrucción vascular 3D después de la cirugía TEVAR, que muestra la endoprótesis en el arco aórtico.

Los controles posteriores por parte de Cirugía Vasculard han sido favorables, comprobando buena permeabilidad de la endoprótesis. En cuanto al tumor pulmonar, en la actualidad, se encuentra en tratamiento con pembrolizumab-pemetrexed tras el diagnóstico definitivo de adenocarcinoma con perfil de inmunohistoquímica (IHQ): CK7, TTF-1 positivo y CK20, napsina, PAX8, CD10, cromogranina y sinaptofisina negativo. Es seguido por los servicios de Oncología y Cuidados Paliativos, habiendo aumentado ligeramente de tamaño la lesión pulmonar y habiendo presentado únicamente otro episodio de hemoptisis anemizante a los seis meses del tratamiento quirúrgico, que cedió de forma espontánea.

Discusión

Un pseudoaneurisma es una dilatación de un vaso, debida a la disrupción de todas las capas de la pared vascular y que está contenida por los tejidos circundantes¹. Dicha disrupción puede deberse a procesos inflamatorios, infecciosos, traumáticos, tumorales o iatrogénicos.

En el caso de los pseudoaneurismas aórticos, es necesario el diagnóstico precoz, puesto que el riesgo de ruptura es elevado como resultado de la alta tensión de la pared. De hecho, se ha reportado un 61% de roturas si no se tratan². Cuando se asocian con carcinoma pulmonar, principalmente con el subtipo de células escamosas, el riesgo es doble debido a la invasión tumoral de la pared vascular. No obstante, esta es una complicación rara del cáncer de pulmón, sobre todo del adenocarcinoma, habiéndose descrito muy pocos casos en la literatura médica, siendo más frecuentes los pseudoaneurismas de la arteria pulmonar.

Normalmente son asintomáticos. Cuando producen síntomas, lo más frecuente es la hemoptisis, seguida de dolor torácico y disnea².

El diagnóstico se realiza inicialmente con TC con contraste yodado en fase arterial precoz (angio-TC), que ha reemplazado a la angiografía. En dicha prueba de imagen, observaremos dilataciones saculares de la luz de un segmento aórtico, que puede estar rodeado o invadido por tejido tumoral.

Es necesario hacer el diagnóstico diferencial con otras patologías, como los pseudoaneurismas micóticos, que suelen presentar gas perianeurisma, con otras masas tumorales o con la enfermedad por inmunoglobulina G4 (IgG4)³. Entre las neoformaciones, encontramos el sarcoma intimal aórtico, que es un tumor maligno de los grandes vasos extremadamente raro y que puede simular una aortitis, cuyo diagnóstico definitivo es histológico al demostrar inmunorreactividad para vimentina y *Murine Double Minute 2* (MDM2). Su localización más frecuente es abdominal, y no torácica, afectando principalmente al tronco celíaco seguido de la bifurcación ilíaca y, en un 30% de los casos, a la aorta descendente^{3,4}. Otra entidad para el diagnóstico diferencial siempre debe ser el linfoma maligno torácico, si bien la invasión de la pared aórtica también es muy infrecuente. En cuanto a la enfermedad por IgG4, consiste en una patología fibroinflamatoria sistémica con cuatro características histológicas: un infiltrado linfoplasmocítico denso en células plasmáticas IgG4+ con una proporción de plasma IgG4+/IgG 40%; fibrosis estoriforme; flebitis obliterante y un infiltrado eosinófilo⁵. No obstante, el 30% de estos pacientes tiene valores séricos de IgG4 normales⁶. Estas lesiones se caracterizan radiológicamente por un engrosamiento homogéneo de la pared y un realce contrastado en las fases tardías, correspondiente a la inflamación esclerosante que implica a la adventicia⁴.

El tratamiento de elección es quirúrgico, aunque necesita de la colaboración de un equipo multidisciplinar que incluya a cirujanos vasculares, médicos intensivistas e internistas. La intervención principal suele ser la TEVAR, que se ha constituido como una alternativa válida para la reparación de aneurismas torácicos al ser una técnica menos agresiva que la cirugía abierta^{7,8}. Esta consiste en la introducción, a través de la arteria femoral común, de un *stent*

abierto sobre la zona debilitada de la pared del vaso afectado. En cuanto a sus posibles complicaciones, la tasa de mortalidad a los 30 días es de 5,8 vs. 13,9% de la cirugía abierta⁹. También pueden estar presentes complicaciones neurológicas, habiéndose comprobado que el riesgo de isquemia cerebral aumenta en los pacientes con solo recubrimiento de la arteria subclavia izquierda (4,7 vs. 2,7%) y en los que tenían recubrimiento después de la revascularización (4,1 vs. 2,6%)⁷.

En relación con el tratamiento endovascular de pseudoaneurismas en cáncer de pulmón, la experiencia es escasa debido a la rareza de su presentación, quedando el resultado a largo plazo de este procedimiento a expensas de ser observado en investigaciones futuras².

Como conclusión, el pseudoaneurisma aórtico como complicación grave del cáncer de pulmón es muy infrecuente; sin embargo, es necesario conocer su existencia y establecer un diagnóstico y tratamiento precoces debido al riesgo de rotura que existe y su alta morbimortalidad.

Financiación

Este trabajo de investigación no ha recibido ningún tipo de apoyo financiero específico de instituciones públicas, privadas o sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Di Bartolomeo R, Eggebrecht H, et al. ESC Committee for Practice Guidelines. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014;35:2873–926.
2. Lu Y-Q, Yao F, Shang A-D, Pan J. Pseudoaneurysm of the aortic arch. A rare case report of pulmonary cancer complication. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95:e4457.
3. Pucci A, De Martino A, Levantino M, Berchiolli R, Basolo F, Bortolotti U. Intimal Sarcoma of the Descending Aorta Mimicking Aortitis. *Aorta (Stamford)*. 2016;4:142–5.
4. Restrepo CS, Betancourt SL, Martinez-Jimenez S, Gutierrez FR. Tumors of the pulmonary artery and veins. *Semin Ultrasound CT MR*. 2012;33:580–90.
5. Barp A, Fedrigo M, Farina FM, Lepidi S, Causin F, Castellani C, et al. Carotid aneurism with acute dissection: an unusual case of IgG4-related diseases. *Cardiovasc Pathol*. 2016;25:59–62.
6. Ikeda A, Mitomi K, Konishi T, Matsuzaki K, Jikuya T, Hiramatsu Y. Endovascular Repair of a False Aneurysm Developing from IgG4-Related Periaortitis during Corticosteroid Therapy. *Ann Vasc Surg*. 2015;29:1452.
7. Azizzadeh A, Valdés JA, Estrera AL, Charlton-Ouw KM, Safi HJ. Reparación endovascular torácica aórtica (TEVAR): un enfoque sobre complicaciones. *Cir Cardiov*. 2010;17:11–23.
8. Atik FA, Navia JL, Svensson LG, Ruda-Vega P, Feng J, Brizzio ME, et al. Surgical treatment of pseudoaneurysm of the thoracic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2006;132:379–85.
9. Cheng D, Martin J, Shennib H, Dunning J, Muneretto C, Schueler S, et al. Endovascular aortic repair versus open surgical repair for descending thoracic aortic disease: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:986–1001.