

Hemoptisis como manifestación inusual de aneurisma de aorta torácica

Hemoptysis as an unusual manifestation of thoracic aortic aneurysm.

Jenny Carolina Salazar-F ¹, Tania Paola Rodríguez-C ¹, Diego Alejandro Rangel-R ², Manuel Fernando Pardo-G ³

Salazar-F JC, Rodríguez-C TP, Rangel-R DA, Pardo-G MF. Hemoptisis como manifestación inusual de aneurisma de aorta torácica. 2021;34(2): 61-64.

<https://doi.org/10.36393/spmi.v34i2.597>

RESUMEN

Mujer de 82 años, con antecedentes de hipertensión arterial, tabaquismo pasivo por 20 años. Presentó dolor torácico y disnea por un mes. Ingresó por hemoptisis en la última semana. Al sexto día de hospitalizada, mientras se le realizaban los estudios, presentó hemoptisis masiva con choque hipovolémico. Luego de administrársele medidas de soporte, los estudios de imágenes mostraron un aneurisma sacular en la porción inicial de la aorta descendente con un trombo mural y compresión del parénquima pulmonar adyacente. El aortograma evidenció una úlcera penetrada en la aorta torácica descendente. Se realizó un implante de endoprótesis. La evolución fue favorable.

Palabras clave: aneurisma, hemoptisis, aorta torácica, endoprótesis.

ABSTRACT

An 82-year-old woman with a history of high blood pressure, passive smoking for 20 years. She had chest pain and dyspnea for one month. She was admitted for hemoptysis in the last week. On the sixth day of hospitalization, while the studies were being performed, she presented massive hemoptysis with hypovolemic shock. After being given supportive measures, imaging studies showed a saccular aneurysm in the initial portion of the descending aorta with a mural thrombus and compression of the adjacent pulmonary parenchyma. The

aortogram showed a penetrated ulcer in the descending thoracic aorta. An endoprosthesis implant was performed. The evolution was favorable.

Keywords: aneurysm, hemoptysis, thoracic aorta, stent.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas aórticos (AA) corresponden a una dilatación focal de la pared arterial que supera el 50% de su diámetro normal.¹ A pesar de que el rango varía dependiendo del segmento arterial, edad, talla y género, se considera un valor normal entre 1,5 a 2,4 cm. Por lo tanto, un registro superior a los 3 cm es criterio diagnóstico de dilatación aneurismática.² La localización torácica corresponde al 12% de los casos de AA.³

El aneurisma de aorta torácica (AAT) tiene una incidencia aproximada de 6 a 10 casos por cada 100 000 habitantes, principalmente entre la sexta a séptima década de la vida, con una proporción 4:1 de relación hombre a mujer.¹ La localización más frecuente en los AAT es el segmento

¹ Médico general. Hospital Universitario de Santander, Bucaramanga, Colombia.

² Médico residente de medicina Interna. Grupo GERMINA, Universidad Industrial de Santander. Departamento de medicina interna, Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.

³ Médico radiólogo. Departamento de radiología, Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.



ascendente en un 50% de los casos, segmento descendente en el 40% y solo un 10% aproximadamente en el arco aórtico.

La aterosclerosis asociada a otros factores clásicos de riesgo cardiovascular como el tabaquismo, la hipertensión arterial y la obesidad son claves en el desarrollo de AAT descendente. Otras entidades descritas como contribuyentes incluyen la disección aórtica crónica, endocarditis bacteriana, sífilis y enfermedades autoinmunes.² Los casos de AAT ascendente se han relacionado con procesos de necrosis quística de la capa media dada por pérdida de células musculares lisas y degeneración de fibras elásticas que favorecen el debilitamiento de la pared arterial.

Los AAT suelen ser asintomáticos a pesar un crecimiento promedio de 0,1 cm/año descrito de forma previa.⁴ Cuando se presentan manifestaciones suele ser secundarias a una complicación como disección, ruptura o insuficiencia aórtica severa.¹ La presentación habitual involucra un cuadro de inicio súbito, caracterizado por dolor torácico irradiado a espalda o región epigástrica y síncope, con inestabilidad hemodinámica.⁴ De esta manera, la hemoptisis como síntoma de esta patología es muy rara.

Se presenta el caso de una paciente adulta mayor quien presentó hemoptisis masiva con diagnóstico final de aneurisma de aorta torácica con fistula bronquial, para el cual recibió manejo endovascular de forma exitosa.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 82 años con antecedente de hipertensión arterial, artrosis de cadera bilateral y exposición al humo de segunda mano durante más de 20 años. Ella recibía manejo con losartán, metoprolol, hidroclorotiazida, acetaminofén y colchicina. Ingresó al servicio de urgencias con historia de una semana de tos con expulsión de abundantes coágulos de sangre asociado a palpitations y malestar general. Se documentó un mes de evolución de dolor en región torácica no relacionada con el esfuerzo y disnea en reposo asociada a tos con expectoración amarillenta y astenia.

Al ingreso, la paciente se encontró con palidez mucocutánea, frecuencia cardíaca 115 latidos/min, frecuencia respiratoria 20 excursiones/min, temperatura de 37,1 °C y SatO₂ 93%. El resto de examen físico fue sin alteraciones significativas. A la seis horas de observación hospitalaria presentó un acceso de tos con eliminación de sangre que fue interpretado como hematemesis, en un volumen aproximado de 1 500 cc, asociado a taquipnea con desaturación, signos de dificultad respiratoria e hipotensión por lo que requirió intubación endotraqueal. Los exámenes de laboratorios evidenciaron una anemia severa normocítica normocrómica y la bioquímica sanguínea normal. Como la paciente pertenecía a los Testigos de Jehová no se pudo transfundir sangre o hemoderivados, por lo cual el manejo de choque hipovolémico estuvo apoyado con solución salina, hierro parenteral y eritropoyetina.

La radiografía de tórax de ingreso fue descrita con aorta elongada, tortuosa con placa de ateroma a nivel del cayado con mediastino ensanchado, sin consolidaciones en el parénquima pulmonar ni derrame pleural. Dado la sospecha inicial de hemorragia de vías digestivas se realizó una endoscopia alta que se reportó como normal.

Se indicó una angiotomografía de tórax con protocolo para tromboembolia pulmonar y patología aórtica: se evidenció un aneurisma sacular en la porción inicial de la aorta descendente en su mayor parte constituido por trombo mural presentando compresión del parénquima pulmonar adyacente con atelectasia pasiva y contenido líquido hacia el espacio pleural (Figuras 1A y 1B). Se realizó un aortograma confirmando la presencia de una **úlcer**a penetrada en la aorta torácica descendente, a aproximadamente 5 cm del nacimiento de la subclavia y con un diámetro de 2,4 cm. Se realizó un implante de endoprótesis 30 mm x 150 mm x 30 mm de forma exitosa.

Posterior al procedimiento, la paciente presentó paro cardiorrespiratorio con signos de taponamiento cardíaco que requirió pericardiocentesis con retorno a circulación espontánea. Fue trasladada a la unidad de cuidados

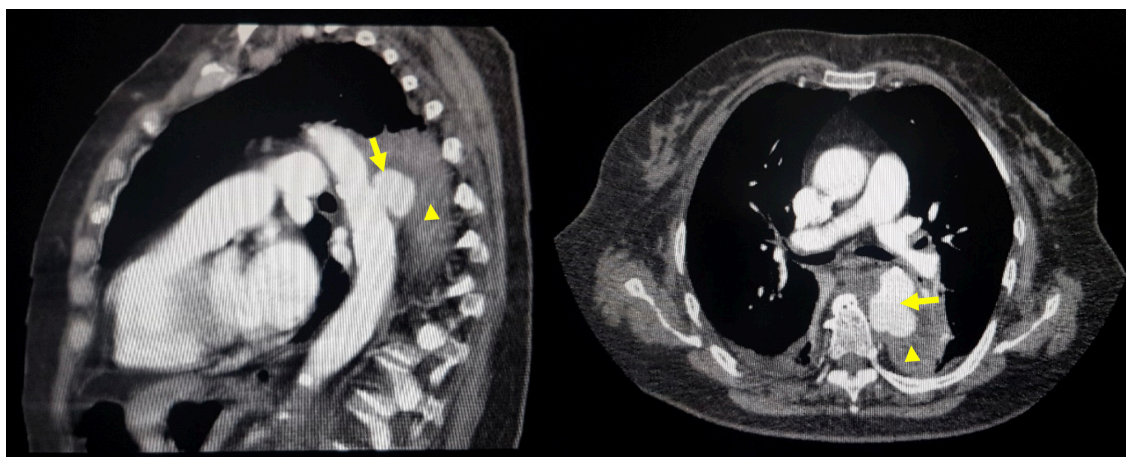


Figura 1. Tomografía de tórax con protocolo para aorta, corte sagital (A) y axial (B): aneurisma sacular en la porción inicial de la aorta descendente con un cuello de 15 mm y un diámetro de 35 x 42 mm en sentido AP x transversal (flecha). Contenido líquido de 15 mm y un diámetro de 35 x 42 mm en sentido AP x transversal (flecha). Contenido líquido correspondiente a sangrado en mediastino posterior (cabeza de flecha).

intensivos con ecocardiograma transtorácico control posterior al procedimiento, sin evidencia de trastornos segmentarios de la contractilidad y fracción de eyección ventricular izquierda de 60%. La evolución clínica fue satisfactoria, egresando al vigésimo día de hospitalización, con control ambulatorio a los 30 días con clase funcional NYHA II/IV, sin historia de manifestaciones respiratorias o hemorrágicas.

DISCUSIÓN

La hemoptisis masiva representa menos del 2% de los casos de hemoptisis y la mayoría están relacionados con casos de tuberculosis, neoplasias malignas, bola fúngica o comunicaciones anormales de la vía aérea con aneurismas de la aorta.⁵ El enfoque clínico de esta entidad es esencial dado la elevada mortalidad reportada en la literatura que oscila entre el 38-50% de los casos.⁶

Los ATT son poco comunes en relación con el espectro completo de la enfermedad cardiovascular.⁷ La gran mayoría de los ATT son silenciosos y la ruptura constituye el primer síntoma en muchas ocasiones.⁸ Debido a la compresión que genera el aneurisma sobre las estructuras vecinas, se evidencia dolor que puede manifestarse a nivel cervical, torácico o abdominal. Cuando la vía aérea es la afectada, el paciente puede presentar sibilancias, neumonía recurrente, tos, disnea, hemoptisis o atelectasias⁽⁹⁾, características presentes en el caso reportado.

La hemoptisis es una manifestación muy rara de esta enfermedad que se explica por la penetración dentro del árbol respiratorio. Con el tiempo, el crecimiento del aneurisma desencadena una respuesta inflamatoria y necrosis en la pared bronquial que determina la debilidad y formación de fistulas, lo que explica el alto riesgo de sangrado masivo que conduce a la muerte.¹⁰ En los pacientes con ruptura aórtica manifiesta hay una progresión típicamente rápida de la inestabilidad hemodinámica asociado a insuficiencia respiratoria, como sucedió en el caso presentado.⁷

El principal problema diagnóstico consiste en mantener un alto índice de sospecha de enfermedad aneurismática y conocer sus presentaciones. En particular, la disección aórtica se ha denominado “el gran imitador” porque puede producir síntomas relacionados con órganos de la vecindad y de esta manera, las presentaciones de disección aórtica son tan variadas y se pueden confundir con una amplia gama de otras enfermedades.⁸

Dentro del abordaje diagnóstico, la radiografía de tórax es normal en el 20%, ensanchamiento del mediastino en el 50%, contorno aórtico anormal en el 20%, derrame pleural en el 8% y cardiomegalia por derrame pericárdico en menos del 5%.⁴ En la mayoría de los centros, una tomografía de tórax con contraste será el procedimiento diagnóstico de elección dado su mayor accesibilidad.⁷ Si se dispone de resonancia magnética de forma rápida, ella es preferible ya que no hay radiación ni es necesario inyección de contraste. La aortografía no es un buen método inicial para el diagnóstico de aneurisma pero se reserva para algunos escenarios como parte de la planeación en los casos que ya

está decidida la intervención quirúrgica.¹¹

El tamaño constituye el principal marcador de riesgo de ruptura a cinco años. Es así que los aneurismas menores de 4 cm tienen un riesgo menor a 1%; entre 4 a 5,9 cm un 16%; y mayor o igual a 6 cm el riesgo es de 31%.² Otros factores de riesgo que se han identificado incluyen dislipidemia, antecedente familiar de disección aórtica o AAT, sexo femenino, tabaquismo, hipertensión arterial, edad avanzada y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.¹² Nuestra paciente presentó los cinco últimos factores.

La intervención quirúrgica es el tratamiento de elección en la mayoría de los pacientes.¹³ En la última década, la reparación aórtica endovascular torácica (TEVAR) aparece como una modalidad de tratamiento emergente que ha revolucionado el enfoque de los diversos tipos de enfermedades de la aorta en la zona torácica.¹⁴ Es así que el manejo endoluminal es una opción efectiva y menos invasiva que puede ser usado en pacientes no candidatos a procedimiento abierto sea por el riesgo quirúrgico, edad, comorbilidades, esperanza de vida, entre otras.^{13,15}

Como regla general, el manejo de los AAT pequeños asintomáticos es conservador basado en control de los factores de riesgo con el objetivo de disminuir el efecto deletéreo en la pared y con ello el aumento progresivo de tamaño y de riesgo de ruptura. Algunos factores que pueden indicar la necesidad de corrección incluyen la insuficiencia aórtica severa, la disección aórtica aguda tipo A (clasificación Stanford), síntomas atribuibles, diámetro mayor a 55 mm en aorta ascendente y arco aórtico o 77 mm en aorta descendente o 45 mm en paciente con antecedente de cirugía valvular aórtica.² No obstante, se debe tener claro que el beneficio de la intervención supere el riesgo propio del procedimiento antes de proponerlo al paciente.

En conclusión, es infrecuente la presencia de un aneurisma de aorta torácica como causa de hemoptisis que amenaza la vida. La alta sospecha de esta patología en el escenario correcto permite detectar y tratar a tiempo esta condición cuya evolución clínica natural se corresponde con alta mortalidad. Es necesario reconocer las diferentes manifestaciones de una enfermedad que puede simular múltiples patologías, reconocer las imágenes iniciales sugestivas y elegir correctamente las ayudas diagnósticas dado que el pronóstico sombrío se puede modificar con una oportuna intervención terapéutica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldfinger JZ, Halperin JL, Marin ML, Stewart AS, Eagle KA, Fuster V. Thoracic aortic aneurysm and dissection. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(16):1725-39.
2. Vega J, Gonzalez D, Yankovic W, Oroz J, Guaman R, Castro N. Aneurismas de la aorta torácica: Historia natural, diagnóstico y tratamiento. *Rev Chil Cardiol.* 2014;33:127-35.
3. Ramírez J, Pozo M. Aneurisma de la aorta abdominal: controversias y tendencias en su diagnóstico y manejo. *Rev Colomb Cirugía.* 2010;25:323-31.
4. Ramanath VS, Oh JK, Sundt TM, Eagle KA. Acute aortic syndromes and thoracic aortic aneurysm. *Mayo Clin Proc.* 2009;84(5):465-81.
5. Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis. *Crit Care Med.* 2000;28(5):1642-7.
6. Khalil A, Fedida B, Parrot A, Haddad S, Fartoukh M, Carette M-F.



- Severe hemoptysis: From diagnosis to embolization. *Diagn Interv Imaging*. 2015;96(7-8):775-88.
7. Hoel AV. Aneurysmal disease. *Surg Clin North Am*. 2013;93(4):893-910.
 8. Elefteriades JA. Thoracic aortic aneurysm: reading the enemy's playbook. *Curr Probl Cardiol*. 2008;33(5):203-77.
 9. Fleig A, Seitz K. Das thorakale aortenaneurysma. *Ultraschall der Medizin - Eur J Ultrasound*. 2010;31(02):122-43.
 10. Tanaka H, Yano M, Kuwabara C, Kume A, Tamura Y, Murakami M, et al. Massive hemoptysis due to the rupture of thoracic aortic aneurysm caused by leukemic cell infiltration in a Patient With Chronic Myelomonocytic Leukemia. *J Clin Med Res*. 2019;11(2):145-50.
 11. Booher AM, Eagle KA. Diagnosis and management issues in thoracic aortic aneurysm. *Am Heart J*. 2011;162(1):38-46.e1.
 12. Kim JB, Kim K, Lindsay ME, MacGillivray T, Isselbacher EM, Cambria RP, et al. Risk of rupture or dissection in descending thoracic aortic aneurysm. *Circulation*. 2015;132(17):1620-9.
 13. Salameh MJ, Black JH, Ratchford EV. Thoracic aortic aneurysm. *Vasc Med*. 2018;23(6):573-8.
 14. Quintas A, Bastos Gonçalves F, Rodrigues H, Ferreira R, Oliveira N, Rodrigues G, et al. Tratamento endovascular de patologia da aorta torácica: experiência institucional. *Angiol e Cir Vasc*. 2016;12(1):3-11.
 15. Tigkiropoulos K, Stavridis K, Lazaridis I, Saratzis N. Endovascular repair of aortobronchial fistula due to saccular aneurysm of thoracic aorta. *Case Rep Vasc Med*. 2017;2017:1-4.

CORRESPONDENCIA:

Diego Alejandro Rangel
diegorangelrivera@gmail.com

Fecha de recepción: 20-04-2020

Fecha de aceptación: 25-11-2020

Financiamiento: por los autores.

Conflicto de interés: ninguno, según los autores.