

HEMOPTISIS MASIVA POR FISTULA AORTO BRONQUIAL

ELIAS D. SOLOAGA¹, GABRIEL A. CACERES¹, GUSTAVO A. LYONS², MIGUEL A. VELTRI¹,
JORGE E. UBALDINI¹, FELIPE J. CHERTCOFF^{1,3}

¹Servicios de Terapia Intensiva, ²Cirugía Torácica y ³Neumonología, Hospital Británico de Buenos Aires

Resumen Se presenta un paciente de sexo masculino de 61 años de edad, con antecedente de cirugía de reemplazo de válvula aórtica y cayado, por disección aórtica tipo A cuatro años antes, complicada con endocarditis tardía de válvula protésica, que ingresa a Terapia Intensiva por hemoptisis masiva e insuficiencia respiratoria. Se le realizó tomografía de tórax que mostró dilatación aneurismática de la aorta torácica ascendente, la fibrobroncoscopia no mostró lesiones en el árbol traqueobronquial. Fue embolizada una rama colateral de la arteria mamaria interna izquierda, identificada como probable sitio de sangrado en una angiografía. El paciente presentó nuevo episodio de hemoptisis masiva, fue intervenido quirúrgicamente de urgencia y se diagnosticó fistula aorto bronquial. El paciente falleció durante la intervención.

Palabras clave: hemoptisis, hemoptisis masiva, fistula aorto bronquial

Abstract *Massive hemoptysis from an aortobronchial fistula.* This is a report of a 61 year old man who was admitted at the Intensive Care Unit because of massive hemoptysis and respiratory failure. Four years before he had had an aortic dissection type A, and at that time an aortic valve, ascending aorta and aortic arch replacement, had been carried out. A thorax CT scan showed an aneurysm of the ascending aorta. A bronchoscopy was normal. In the angiography, a collateral of the left mammary artery was identified as the cause of bleeding and was subsequently embolized. After the procedure, the patient had a new episode of massive hemoptysis, and surgery was recommended. During surgery, the diagnosis of aortobronchial fistula was confirmed but the patient died during the intervention.

Key words: hemoptysis, massive hemoptysis, aortobronchial fistula

La hemoptisis es un síntoma alarmante de múltiples enfermedades, su etiología es variable según las distintas series publicadas. La historia clínica, la tomografía de tórax y la fibrobroncoscopia usualmente orientan hacia la causa.

La hemoptisis masiva se presenta en el 5% de los pacientes con hemoptisis, y es un cuadro grave con una alta mortalidad. Las causas más frecuentes, son la tuberculosis, el carcinoma broncogénico y las bronquiectasias¹.

La fistula aorto bronquial es una causa rara de hemoptisis y de hemoptisis masiva. En la era de la cirugía cardíaca y aórtica, y con el aumento de la incidencia y de la gravedad del trauma de tórax, la fistula aorto bronquial es una entidad a tener en cuenta.

Debe sospecharse en pacientes con antecedente de cirugía cardíaca o de la aorta torácica, traumatismo de

tórax o aneurisma aterosclerótico o micótico de la aorta torácica^{2,3}.

Se presenta un paciente que desarrolló una fistula aorto bronquial, cuatro años después de una cirugía de reemplazo protésico de la válvula aórtica y cayado, se comenta la dificultad para realizar el diagnóstico de esta patología.

Caso clínico

Paciente de sexo masculino de 61 años de edad, con antecedentes de cirugía de reemplazo de válvula aórtica y cayado, por disección aórtica tipo A, cuatro años antes, anticoagulado con warfarina, presentó endocarditis de válvula protésica tardía complicada con aneurisma micótico mesentérico, intervenido quirúrgicamente 7 meses antes. Tenía historia de múltiples episodios de hemoptisis de poca cuantía, de 2 meses de evolución, por lo que se le realizó endoscopia digestiva alta, tomografía de tórax, laringoscopia y fibrobroncoscopia, que no lograron identificar causa ni sitio de sangrado. Ingresó a Terapia Intensiva por hemoptisis masiva, insuficiencia respiratoria y shock.

En la admisión se encontraba en shock, con respiración paradójica, con deterioro del nivel de conciencia y convulsiones. Es intubado y conectado a asistencia respiratoria mecánica (ARM) con FIO₂ de 1, se logró estabilidad hemodinámica, lue-

Recibido: 11-VIII-2000

Aceptado: 28-III-2001

Dirección postal: Dr. Elías D. Soloaga, Hospital Británico, Perdriel 74, 1280 Buenos Aires, Argentina
Fax (54-11) 4304-3393 e-mail: eliasoloaga@yahoo.com.ar

go de la resucitación con fluidos y drogas vasoactivas se revirtió la anticoagulación. La radiografía de tórax mostró un infiltrado alveolar bilateral. En el laboratorio se evidenció un hematocrito del 21% (caída de 10 puntos respecto al previo) y un tiempo de protrombina de 22%.

Se realizó una fibrobroncoscopia que mostró contenido hemático en todo el árbol traquebronquial, no se evidenció sitio de sangrado. Una tomografía de tórax mostró dilatación aneurismática de la aorta ascendente y ocupación alveolar bilateral (Fig. 1). Se realizó una arteriografía bronquial selectiva que mostró una zona de hipervascularización dependiente de una rama colateral de la mamaria interna izquierda.

El paciente evolucionó favorablemente, no repitió hemoptisis, se retiró la ARM y fue extubado.

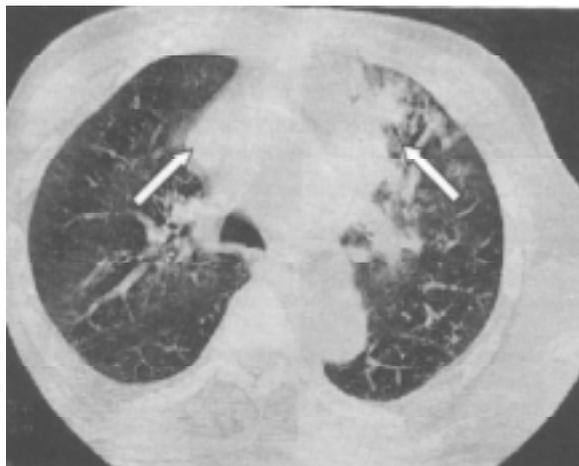


Fig. 1.— TAC de tórax: aorta aneurismática, infiltración presuntamente hemorrágica del pulmón.

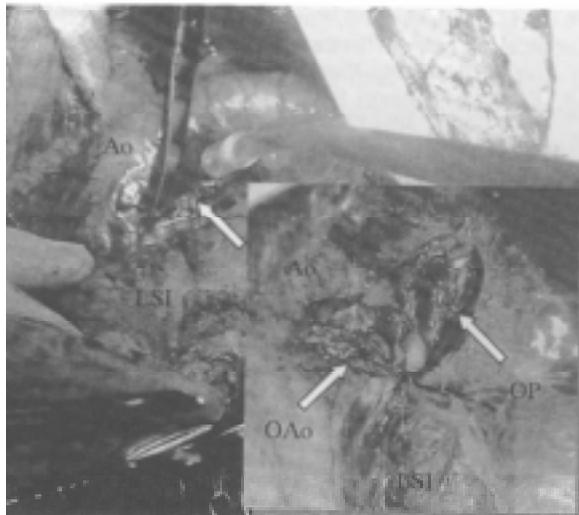


Fig. 2 En la imagen ampliada se observa íntimo contacto entre la aorta (Ao) y lóbulo superior izquierdo (LSI). En la imagen reducida se observa, luego de la disección y clampeo, el orificio aórtico (Ao) y el orificio pulmonar (OP).

Al sexto día de internación se repitió tomografía de tórax y fibrobroncoscopia, no se evidenciaron lesiones en el árbol traquebronquial; se reinició anticoagulación.

Posteriormente el paciente presentó nueva hemoptisis masiva con insuficiencia respiratoria y shock, fue intubado y conectado a ARM. Se suspendió la anticoagulación y se procedió a embolizar rama colateral de la arteria mamaria interna izquierda identificada como probable sitio de sangrado.

Evolucionó favorablemente, se estabilizó hemodinámicamente y fue extubado; se reinició anticoagulación.

El paciente continuó presentando expectoración hemoptoica por lo que se realizó una laringoscopia que no mostró causas de sangrado. En una angiorresonancia de tórax no se vieron lesiones en aorta ni arteria pulmonar que explicaran el sangrado; se repitió angiografía y se verificó la oclusión de la arteria mamaria interna izquierda.

Posteriormente en la tercer semana de internación, presentó hemoptisis masiva y shock y fue intervenido quirúrgicamente de urgencia, se diagnosticó en quirófano fístula aorto bronquial (Fig. 2), el paciente fallece durante la intervención.

Discusión

La fístula aorto bronquial es una entidad rara, desde el primer caso publicado por Girardet en 1914, alrededor de 70 casos han sido descritos³.

En el 87% de los casos un aneurisma o pseudoaneurisma de la aorta torácica fue asociado a la fístula⁴. Los pacientes tenían antecedentes de cirugía de la aorta torácica, traumatismo de tórax, o aneurismas ateroscleróticos, micóticos luéticos o tuberculosos de la aorta torácica. También han sido reportados casos asociados a neumonía estafilocócica, tuberculosis pulmonar, carcinoma broncogénico y linfoma Hodgkin; incluso un caso de úlcera aterosclerótica sin aneurisma³.

La fístula más comúnmente compromete a la aorta torácica descendente con el árbol bronquial izquierdo, siendo los bronquios del lóbulo superior e inferior los más frecuentemente afectados, raramente el bronquio fuente izquierdo, en sólo 5 casos se ha visto comprometido el árbol bronquial derecho y en 2 casos la traquea³⁻⁵. En nuestro enfermo la fístula se estableció con el lóbulo superior izquierdo.

El desarrollo de un pseudoaneurisma tiempo después de una cirugía de la aorta torácica es la causa más frecuentemente involucrada³, habiendo sido reportados 46 casos. El motivo de la cirugía fue en 18 la reparación de una coartación aórtica, 14 de aneurisma aterosclerótico de la aorta torácica descendente, 5 de aneurisma postraumático, 4 de reparación de ductus, 2 de disección aórtica y 2 recambios valvulares. La fístula se presentó entre 3 semanas a 23 años luego de la cirugía aórtica⁵.

Nuestro paciente tenía antecedente de una cirugía de reparación de disección aórtica tipo A, complicada con endocarditis protésica tardía y la fístula se presentó cuatro años después de la cirugía.

El síntoma de presentación habitual es la hemoptisis, en la mayoría de los casos en forma de múltiples episodios de pequeña cuantía, hasta llegar a la hemoptisis masiva; en otros, como un único episodio de hemoptisis masiva, realizándose luego el diagnóstico; otros pacientes presentaron múltiples episodios de sangrado masivo. En algunos una hemorragia cataclísmica produjo el fallecimiento del paciente, y el diagnóstico se realizó en la autopsia³⁻⁵.

Nuestro paciente presentó múltiples episodios de hemoptisis leve durante dos meses y luego varios episodios de hemoptisis masiva.

En la mayoría de los casos, la presencia de un aneurisma o pseudoaneurisma aórtico, postquirúrgico, aterosclerótico, postraumático o micótico interviene en la formación de la fístula. Menos frecuentemente se trata de patologías pulmonares como tuberculosis, carcinomas, o colecciones supuradas que se extienden y comprometen a la aorta torácica.

La fístula ocurre años después de la cirugía aórtica, por la formación de un aneurisma o pseudoaneurisma aórtico pulsátil, que ejerce presión y necrosis del pulmón adyacente, estableciéndose posteriormente la comunicación con el bronquio. La presencia de infección sólo fue reportada en el 25% de los casos⁵.

El pseudoaneurisma postraumático se localiza más frecuentemente sobre la raíz aórtica o distal al nacimiento de la arteria subclavia izquierda. El pseudoaneurisma postoperatorio ocurre usualmente en el sitio de canulación aórtica, en la sutura de la aortotomía, en el sitio de punción del vent o en el sitio de clampeo⁶.

En los pacientes con parches e injertos aórticos, el pseudoaneurisma y la fístula se han establecido en forma proximal o distal a la línea de sutura del injerto, en la línea de sutura del injerto o en el injerto mismo, y en dos casos la fístula y el pseudoaneurisma ocurrieron en la aorta descendente nativa, distal al injerto³⁻⁵.

El diagnóstico previo a la cirugía no es sencillo. La radiografía de tórax mostró un aneurisma aórtico en el 16% de los casos⁴. La fibrobroncoscopia es poco útil en esta patología y en algunos casos se ha presentado sangrado masivo durante el procedimiento^{3, 4}.

La tomografía de tórax junto a la angiografía son los métodos mas útiles para el diagnóstico.

La angiografía ha identificado la fístula aorto bronquial en sólo cuatro casos, en dos de ellos por la presencia de contraste en la fístula; y en los otros dos por la presencia de contraste en el bronquio, signo indirecto de la comunicación³.

La tomografía de tórax habitualmente muestra un aneurisma o pseudoaneurisma aórtico acompañado de infiltración hemorrágica del parénquima pulmonar; en pocos casos la fístula es observada³⁻⁸.

En nuestro caso, la tomografía mostró una aorta aneurismática e infiltración del parénquima pulmonar, pero no pudo identificarse la comunicación. La angiorresonancia es un método reciente, sobre el cual no hay mucha experiencia, en nuestro caso no fue útil en identificar la fístula.

La fístula aorto bronquial es una entidad de tratamiento quirúrgico. Con diagnóstico y cirugía precoz, la sobrevida es del 76%²⁻⁵. La reparación de la comunicación con stent endoluminales ha sido reportada^{9, 10}.

La fístula aorto bronquial es habitualmente sospechada, pero el diagnóstico es dificultoso y sólo fue realizado en el 54% de los casos antes de la cirugía⁴. Esto genera el dilema de someter al paciente a una cirugía de gran envergadura sin tener un diagnóstico previo de certeza, lo que puede retrasar y complicar, como en nuestro caso, la solución definitiva.

Bibliografía

1. Haponik EF, Chin R. Hemoptysis: Clinicians perspectives. *Chest* 1990; 97: 469-75.
2. Favre JP, Gournier JP, Adaham M, Rosset E, Barral X. Aortobronchial fistula: Report of three cases and review of the literature. *Surgery* 1994; 115: 264-70.
3. Kazerooni EA, Williams DM, Abrams GD, Deeb GM, Weg JG. Aortobronchial fistula 13 years following repair of aortic transection. *Chest* 1994; 106: 1590-4.
4. Mac Intosh EL, Parrott JC, Unruh HW. Fistulas between the aorta and tracheobronchial tree. *Ann Thorac Surg.* 1991; 51: 515-9.
5. Ono M, Takamoto S, Kawauchi M, Egami J, Kotsuka Y. Aortobronchial fistula late after transverse arch replacement. *Ann Thorac Surg.* 2000; 70: 964-6
6. Razzouk A, Gundry S, Wuan N, et al. Pseudoaneurysms of the aorta after cardiac surgery or trauma. *Am Surg.* 1993; 59: 818-23.
7. Foster CL, Kalbhen CL, Demos TC, Lonchyna VA. Aortobronchial fistula occurring after coartation repair: Findings on aortography, helical CT, and CT angiography. *AJR* 1998; 171: 401-2.
8. Szolar HD, Riepl T, Stiskal M, Preidler KW. Aortobronchial fistula as a late complication of posttraumatic chronic aortic aneurysm. *AJR* 1995; 164: 1511-3.
9. Von Fricken K, Karamanoukian HL, Ricci M, Taheri A, Bergsland J, Salerno TA. Aortobronchial fistula after endovascular stent graft repair of the thoracic aorta. *Ann Thorac Surg.* 2000; 70: 1407-9.
10. Karmy-Jones R, Lee CA, Nicholls SC, Hoffer E. Management of aortobronchial fistula with an aortic stent-graft. *Chest* 1999; 116: 255-7.