

## Osteólisis costal por un aneurisma arteriosclerótico gigante de la aorta torácica ascendente

R. Ortega Herrera, A. Medina Benítez, L. Galera Mendoza, G. López Milena y M.J. Rabaza Espigares

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Se presenta el caso de una paciente con un aneurisma sacular gigante, de causa arteriosclerótica, situado en la aorta ascendente, que protruía a través de la pared torácica anterior y producía osteólisis de dos arcos costales adyacentes. La afectación costal por parte de los aneurismas arterioscleróticos no ha sido descrita en la bibliografía consultada. Se estudian y revisan la incidencia, los tipos y la clínica de los aneurismas de la aorta torácica ascendente, haciendo especial hincapié en las complicaciones producidas por los aneurismas arterioscleróticos.

**Palabras clave:** Aneurisma aórtico torácico. Aneurisma arteriosclerótico. Complicaciones.

(Arch Bronconeumol 1999; 35: 458-460)

### Introducción

Los aneurismas de la aorta torácica comúnmente se deben a la arteriosclerosis y a la disección. Ambos se localizan preferentemente en el segmento descendente. Los aneurismas situados en el trayecto ascendente son menos frecuentes y antiguamente se asociaban a la sífilis. Se siguen recogiendo casos de aneurismas sífilíticos, que suelen presentar un crecimiento sacular y producen manifestaciones clínicas por compresión, cuya afectación esquelética es típica. En cambio, existen pocos casos, como el que presentamos a continuación, en los que se describen lesiones óseas por aneurismas no sífilíticos.

### Observación clínica

Mujer de 64 años de edad cuyos únicos antecedentes de interés eran la hipertensión arterial, un derrame pericárdico hacía 15 años con buena respuesta terapéutica y un aneurisma arteriosclerótico de la aorta ascendente gigante, diagnosticado

Osteolysis of the costal bones due to a giant arteriosclerotic aneurysm of the ascending aorta

In this case report the patient had a giant saccular aneurysm caused by arteriosclerosis, located in the ascending aorta and protruding through the anterior thoracic wall, with osteolysis of the two adjacent ribs. Costal involvement in arteriosclerotic aneurysms has not been described in the literature. We review the incidence, types and clinical signs of aneurysms of the ascending aorta, emphasizing the complications caused by arteriosclerotic aneurysms.

**Key words:** Thoracic aortic aneurysm. Arteriosclerotic aneurysm. Complications.

hacia 3 años. Ingresó de urgencia en la UVI por un cuadro de disnea grave y tos pertinaz producida por la compresión del aneurisma, que en la actualidad ya comprimía la tráquea y los grandes vasos (fig. 1).

La paciente notó en los últimos 15 días una tumoración que latía localizada en la pared torácica anterosuperior derecha. Se realizó una ecografía Doppler de esta zona, en la que se apreciaba una lesión sacular con flujo en su interior y pulsátil, que protruía a través de dos arcos costales. Posteriormente se practicó una tomografía computarizada torácica para valorar el tamaño actual del aneurisma (fig. 2). Se evidenció que dicha lesión surgía a unos 2-3 cm por encima de la válvula aórtica; sus dimensiones aproximadas eran de 12,8 cm en el diámetro transversal y se herniaba a través de la pared torácica anterior derecha, produciendo una erosión sobre dos arcos costales adyacentes. El aneurisma presentaba una calcificación extensa y lineal y un trombo mural de espesor variable.

La paciente fue intervenida quirúrgicamente, realizándose un paro circulatorio a 25° durante 45 min, con retroperfusión cerebral. Se implantó un tubo de "vascutek" de aorta ascendente hacia la aorta descendente, englobando los troncos supraaórticos. La intervención se resolvió bien, saliendo igualmente de la derivación con buenas tensiones, pero bruscamente desarrolló, en el mismo quirófano, un fracaso ventricular derecho brusco, producido por un tromboembolismo en la arteria pulmonar, que se objetivó al apreciarse el macizamiento de la arteria pulmonar derecha. Se volvió a *bypass*, pero la paciente no superó la situación de fallo ventricular derecho, falleciendo en el quirófano tras 9 h de intervención.

Correspondencia: Dr. R. Ortega Herrera.  
Real Maestranza, 2. Escalera I. 3.º A.  
08012 Granada.

Recibido: 12-1-99; aceptado para su publicación: 19-1-99.

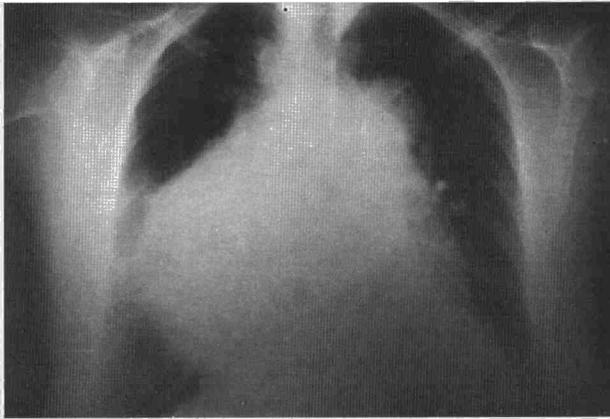


Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax. Amplio ensanchamiento mediastínico derecho por una masa de densidad de partes blandas adyacente a la aorta ascendente.

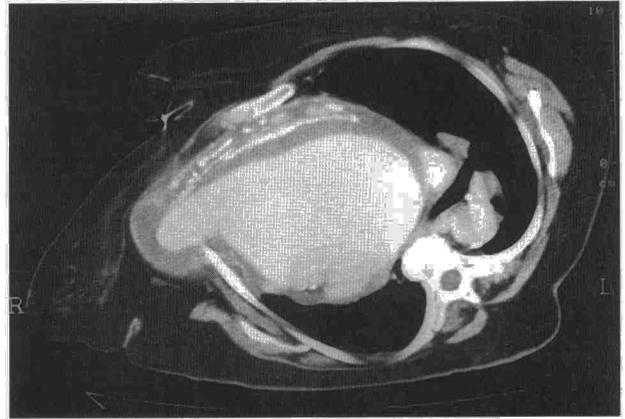


Fig. 2. Tomografía computarizada de tórax a la altura de la aorta ascendente, con contraste intravenoso. Amplio aneurisma aórtico, con trombo mural anterolateral parcialmente calcificado. Protrusión sacular a través de un arco costal anterior derecho. Aorta torácica descendente de diámetro normal.

## Discusión

Los aneurismas de la aorta torácica se deben fundamentalmente a la arteriosclerosis. En cambio, específicamente en la aorta ascendente, mucho menos frecuentes en general, se deben a la degeneración de la capa media. Esta degeneración se puede manifestar de forma adquirida o asociarse a enfermedades metabólicas transmitidas, como ocurre en el síndrome de Marfan o en el de Ehlers-Danlos. Desde la instauración del tratamiento antibiótico para la sífilis la incidencia de los aneurismas torácicos por esta causa ha disminuido notablemente en los últimos 40 años. Otras causas descritas son los traumatismos (segunda causa de aneurismas torácicos y la más frecuente en los pacientes jóvenes), los micóticos, los congénitos y los debidos a arteritis<sup>1-4</sup>. A diferencia de nuestro caso, casi el 90% de los aneurismas arterioscleróticos torácicos suelen ser fusiformes y se localizan en la aorta descendente<sup>4</sup>. La edad media de aparición suele ser de 69 años y no parece existir acuerdo respecto a la mayor incidencia en algún sexo<sup>2,4</sup>. A diferencia de la rotura de los aneurismas aórticos abdominales, que puede contenerse por el compartimento retroperitoneal, la rotura de los aneurismas es incontenible y rápidamente fatal<sup>4</sup>. El riesgo de rotura es mayor en los disecantes (la supervivencia de los aneurismas no tratados a los dos años del diagnóstico es del 50% en los arterioscleróticos y del 25% en los disecantes)<sup>2</sup>, y radiológicamente se confirma en estos pacientes un aumento del tamaño en el último año<sup>1</sup>. Mientras que los aneurismas disecantes localizados en la aorta ascendente tienen el doble riesgo de rotura que los de la descendente, no parece influir la localización de los arterioscleróticos en su rotura<sup>5</sup>.

Los pacientes con aneurismas arterioscleróticos tienen asociadas enfermedades cardiovasculares que, tras la rotura, representan la segunda causa de muerte. Asimismo, suelen presentar anomalías cerebrovasculares e incluso aneurismas aórticos abdominales infrarrenales concomitantes en el 29% de los casos. Normalmente, suelen diagnosticarse de forma incidental en un examen

radiológico rutinario. Es infrecuente el diagnóstico *de novo* de un aneurisma debido a su rotura<sup>5</sup>. La rapidez con la que los aneurismas de la aorta torácica ascendente producen síntomas depende en gran parte de la localización. De esta forma, los que afectan únicamente al trayecto vertical se manifiestan una vez que el diámetro es considerable, produciendo síntomas por compresión sobre la vena cava superior, la arteria bronquial y los bronquios derechos, y erosión y rotura secundaria en el pericardio, el bronquio derecho, la cavidad pleural derecha y la pared torácica anterior. Los aneurismas de la porción transversa del arco aórtico producen síntomas con más rapidez, debido a que su crecimiento ocasiona compresión sobre las estructuras del estrecho torácico superior, como son el esófago, la tráquea, el bronquio principal izquierdo, el nervio recurrente izquierdo y el ganglio estrellado. La rotura en estos casos se produce sobre el esófago, la tráquea y el mediastino o a través de la pared torácica<sup>6</sup>. El aneurisma en nuestro caso afectaba a la porción ascendente, sin lesionar la válvula aórtica, hasta la salida del tronco braquiocefálico, y produciendo erosión sobre dos arcos costales vecinos.

La afectación producida por los aneurismas sobre el esqueleto es tan infrecuente como variada. En la bibliografía consultada la lesión ósea vecina se ha descrito invariablemente asociada a los aneurismas saculares sífilíticos y en ningún caso como consecuencia de aneurismas arterioscleróticos. De esta forma, se han recogido casos de afectación esternal fundamentalmente, así como espondiloartropatías degenerativas, erosiones sobre la concavidad anterior de los cuerpos vertebrales, fracturas vertebrales, pinzamientos discuales e, incluso, casos de espondilodiscitis en los aneurismas micóticos<sup>3,6-8</sup>.

A causa de la alta incidencia de rotura de los aneurismas arterioscleróticos debe considerarse su tratamiento quirúrgico. El riesgo de mortalidad quirúrgica en la resección electiva es significativamente inferior que el riesgo de rotura tardía. De esta forma este tratamiento está indicado en los pacientes que no padecen otra enfermedad cardiovascular grave, en los que el tamaño ex-

cede los 10 cm de diámetro y en los que se confirme un aumento de éste en el último año<sup>1,5</sup>. En general, los aneurismas que erosionan la pared torácica anterior tienen un difícil manejo debido al defecto torácico que se produce tras la excisión, en los casos en los que exista sufrimiento por parte de la piel y el tejido subcutáneo debido a la compresión<sup>1</sup>.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. McNamara JJ, Pressler VM. Natural history of arteriosclerotic thoracic aortic aneurysms. *Ann Thorac Surg* 1978; 26: 468-473.
2. Bickerstaff LK, Pairolo PC, Hollier LH, Melton LJ, Van Peenen HJ, Cherry KJ et al. Thoracic aortic aneurysms: a population-based study. *Surgery* 1982; 92: 1.103-1.108.
3. Kadir S. Regional angiography of the aorta. Arteriography of the thoracic aorta. En: Saunders WB, editor. *Diagnostic angiography*. Filadelfia: Saadon Kadir, 1986; 124-171.
4. Posniak HV, Olson MC, Demos TC, Benjoya RA, Marsan RE. CT of thoracic aortic aneurysms. *Radiographics* 1990; 10: 839-855.
5. Pressler V, McNamara JJ. Thoracic aortic aneurysm. Natural history and treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980; 79: 489-498.
6. Fulton JO, Zilla P, De Groot KM, Von Oppell UO. Syphilitic aortic aneurysm eroding through the sternum. *Eur J Cardio-thorac Surg* 1996; 10: 922-924.
7. Miura M, Kuraoka S, Kanazawa H, Oguma F, Irisawa H, Kasuya S et al. Syphilitic thoracic aortic aneurysm with destruction of vertebral body, producing numbness of lower extremities and paraplegia. *Kyobu Geka* 1995; 48: 953-956.
8. Balakrishnan KR, Koppula A. Ascending aortic aneurysm eroding the chest wall: repair avoiding a median sternotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 107: 640-641.