

CARTA CIENTÍFICA

Tratamiento endovascular de lesión iatrogénica en aorta torácica causada por tornillo de artrodesis[☆]



Endovascular treatment of iatrogenic injury in the thoracic aorta caused by an arthrodesis screw

G.M. Novo Martínez*, J.M. Ortega Martín, R. Fernández Samos, M. Ballesteros Pomar y A. Zorita Calvo

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario de León, León, España

Mujer 53 años, hipertensa, diagnosticada de escoliosis degenerativa invalidante, tratada mediante fijación completa de columna vertebral desde T10 a S1 en seguimiento rutinario anual por parte del servicio de Traumatología mediante radiografía simple de tórax. A los 4 años de la cirugía, se objetiva en la radiografía de tórax un desplazamiento del tornillo izquierdo a nivel de T10, encontrándose la paciente asintomática, por lo que se decide pedir un scanner. En la TAC se observa cómo el tornillo está desplazado y protruye hacia la luz aórtica, sin evidenciarse signos de rotura. Se realiza una eco-transesofágica, que muestra en la aorta torácica descendente un cuerpo extraño extravascular que perfora la adventicia protruyendo 7mm en la luz, encontrándose comprimidas pero intactas las capas media e íntima (fig. 1).

Mediante sesión multidisciplinar se decide el abordaje conjunto simultáneo por parte de los servicios de Traumatología para retirada del tornillo, Cirugía Vascular para liberación de endoprótesis torácica, Cirugía Cardíaca si fuese requerida una toracotomía o esternotomía urgente y Cardiología para el control con eco transesofágico intraoperatorio.

La intervención quirúrgica se realiza con la paciente en decúbito lateral derecho. Desde el punto de vista vascular,

se procede mediante abordaje femoral izquierdo a la colocación en la zona lesionada de la endoprótesis torácica (Gore TAG[®] 262610, de Gore Medical, Flagstaff, Arizona, EE. UU.). Por parte de Traumatología, se procede mediante abordaje posterior a la retirada del tornillo desviado. Una vez liberado el tornillo, se observa un sangrado que cede inmediatamente con la liberación de la endoprótesis.

Durante el postoperatorio se realiza radiografía simple de tórax que muestra la correcta colocación del nuevo tornillo. La paciente es dada de alta a los 4 días con terapia antiagregante, presentando una exploración neurológica y vascular normal.

Un año después la paciente permanece asintomática, con correcta colocación tanto de los tornillos como de la endoprótesis, sin evidencia de fugas (fig. 2).

El mecanismo más común de lesión de aorta torácica es mediante el proceso de aceleración-deceleración acontecido en los accidentes de tráfico^{1,2}. Las lesiones iatrogénicas de la aorta torácica ocasionadas por tornillos son muy infrecuentes pero suponen un grave problema en las cirugías de fijación espinal. Ocurren debido a la proximidad de la aorta con los cuerpos vertebrales. Existen pocos casos reportados en la literatura^{3,4}.

La reparación endovascular de la aorta torácica es un método rápido, seguro y efectivo en pacientes con sangrado secundario a lesión aórtica². Hace años estas lesiones se trataban mediante cirugía abierta, asociando una elevada morbimortalidad perioperatoria, con tasas reportadas de mortalidad del 14% y de paraplejía del 8%^{5,6}. Sin embargo, en los últimos años el manejo endovascular se ha convertido en una opción segura para estos pacientes, reduciendo

[☆] Trabajo presentado en el II Congreso Internacional de Cirugía Endovascular. Noviembre del 2015, Zaragoza.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: glori_mry@hotmail.com
(G.M. Novo Martínez).

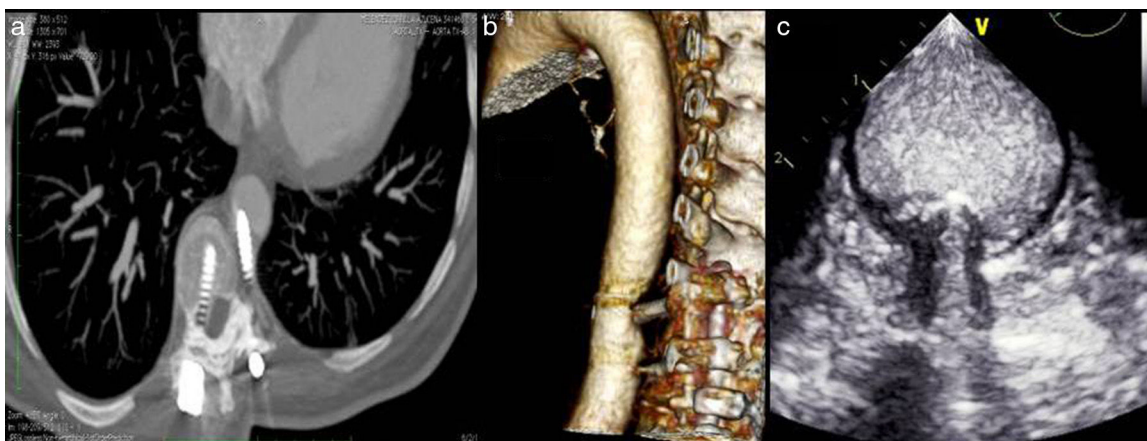


Figura 1 a) Angio-TC: imagen en corte transversal donde se observa cómo el tornillo izquierdo protruye hacia la luz aortica. b) Angio-TC: reconstrucción 3D donde visualizamos la aorta en sentido longitudinal y la impactación del tornillo a nivel de T10. c) Eco-transesofágico donde se visualiza cuerpo extraño extravascular que perfora la capa adventicia de la aorta, comprimiendo las capas media e íntima sin llegar a romperlas.

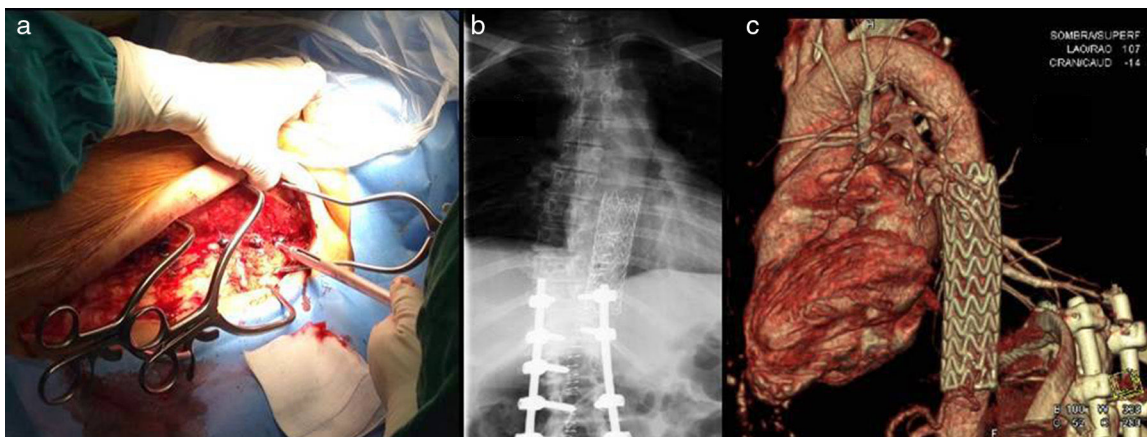


Figura 2 a) Momento quirúrgico de la retirada del tornillo desviado por parte del servicio de Traumatología. b) Radiografía simple de control donde se observa tanto la correcta colocación del nuevo tornillo, como la correcta colocación de la endoprótesis torácica. c) Angio-TC reconstrucción 3D de control anual ambulatorio sin alteraciones.

enormemente su mortalidad y complicaciones asociadas, sin necesidad de toracotomía y pinzamiento aórtico, reduciendo por ello el riesgo de isquemia medular^{1,7}.

En un reciente metaanálisis de estudios comparativos, realizado por Murad et al., se concluyó que la reparación endovascular de las lesiones de aorta torácica mostraba una reducción del 39% del riesgo de mortalidad y del 66% del riesgo de isquemia espinal en comparación con la cirugía abierta^{8,9}.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Ueki C, Shintani T, Akimoto T, Sakaguchiet G. Successful endovascular treatment of traumatic thoracic aortic injury complicated by severe pelvic hemorrhage. *Ann Vasc Dis.* 2014;7: 410–2.
2. Steuer J, Björck M, Sonesson B, Resch T, Dias N, Hultgren R, et al. Durability of endovascular repair in blunt traumatic thoracic

- aortic injury: Long-term outcome from four tertiary referral centers. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2015;50:460–5.
3. Freyrie A, Gasbarrini A, Simoes C, Gallitto E, Gargiulo M. Delayed presentation of a thoracic aortic injury with a vertebral pedicle screw. *Ann Vasc Surg.* 2013;27:499.
 4. Chock MM, Aho J, Naik N, Clarke M, Heller S, Oderich GS. Endovascular treatment of distal thoracic aortic transection associated with severe thoracolumbar spinal fracture. *Vascular.* 2014;23:550–2.
 5. Yamashita Y, Matsumoto T, Matsuyama S, Fukumura F, Ando H, Tanaka J, et al. Endovascular surgery for traumatic thoracic aortic injury: our experience with five cases, two of whom were young patients. *Ann Vasc Dis.* 2014;7:300–5.
 6. Attinà D, Buia F, Russo V, Pilato E, Lovato L, di Bartolomeo R, et al. Endovascular treatment of an aortic traumatic double rupture. *J Cardiovasc Thorac Res.* 2015;7:38–40.
 7. Martín-Pedrosa JM, Gutiérrez V, González-Fajardo JA, Vaquero C. Endovascular treatment of thoracic aorta injury after spinal column surgery. *J Vasc Surg.* 2012;55:1782–3.
 8. Murad M, Rizvi A, Malgor R. Comparative effectiveness of the treatments for thoracic aortic transection. *J Vasc Surg.* 2011;53:193–9.
 9. Canaud L, Marty-Ané C, Ziza V, Branchereau P, Alric P. Minimum 10-year follow-up of endovascular repair for acute traumatic transection of the thoracic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2015;149:825–9.