



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Dissección retrógrada de aorta torácica ascendente tras tratamiento endovascular de disección aórtica tipo B complicada



### Retrograde ascending thoracic aortic dissection after endovascular treatment by type B aortic dissection

P.G. Fernández Martín-Forero<sup>a,\*</sup>, C. Aparicio Martínez<sup>a</sup>, A. González García<sup>a</sup>,  
Á. Heredero Jung<sup>b</sup> y G. Aldamiz-Echevarría Castillo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

Paciente varón de 63 años con hipertensión arterial como único antecedente de interés. Acude al servicio de urgencias por dolor lumbar en puñalada, irradiado a muslo derecho, de inicio brusco y 2 h de evolución. En la exploración, destaca la presencia de pulsos disminuidos en miembro inferior derecho a comparación con la extremidad contralateral. Se realiza angiotomografía computarizada (angioTC) que confirma el diagnóstico de disección aórtica tipo B de Stanford, que inicia distalmente al origen de la arteria subclavia izquierda y finaliza a nivel de la bifurcación ilíaca, arco aórtico tipo 3, disección de arteria renal derecha y presencia de hematoma intramural en aorta ascendente, la cual presenta un diámetro máximo de 35 mm.

Pasadas 12 h de tratamiento médico inicial en la unidad de cuidados intensivos, el paciente continúa con hipertensión no controlable y empeoramiento progresivo de su función renal, por lo que realizamos reparación endovascular de su disección de aorta torácica tipo B complicada mediante endoprótesis Valiant® (Medtronic) de 38 × 38 × 200 mm. Durante el postoperatorio el paciente desarrolla insuficiencia renal oligoanúrica que precisa tratamiento con hemodiálisis.

En el angioTC de control, realizado 2 semanas después, se constata disección retrógrada de aorta torácica ascendente (DRATA) con un diámetro máximo de 50 mm (fig. 1). El paciente presentaba fiebre por infección de catéter periférico. Pasadas 48 h y resuelto dicho cuadro, se realiza reparación quirúrgica de su DRATA mediante sustitución de raíz aórtica y aorta ascendente por tubo valvulado St. Jude® n.º 25 y de arco aórtico por tubo Hemashield® n.º 32, con reimplante de troncos supraaórticos. Durante la cirugía, se explora el arco aórtico visualizándose la zona de rotura a nivel de los *struts* de anclaje de la endoprótesis (fig. 2).

El paciente presenta una evolución lentamente satisfactoria recibiendo el alta un mes después de la cirugía. En el angioTC de control previo al alta se observa una estenosis severa de la arteria renal derecha, con retraso de la captación de contraste por dicho riñón con respecto al contralateral, sin otras complicaciones.

El paciente es valorado en consulta al mes, 3 meses, 6 meses y un año, con buena evolución, incluyendo mejoría de su función renal, por la que a los 9 meses de la última cirugía se retira su tratamiento con hemodiálisis, quedando en seguimiento ambulatorio.

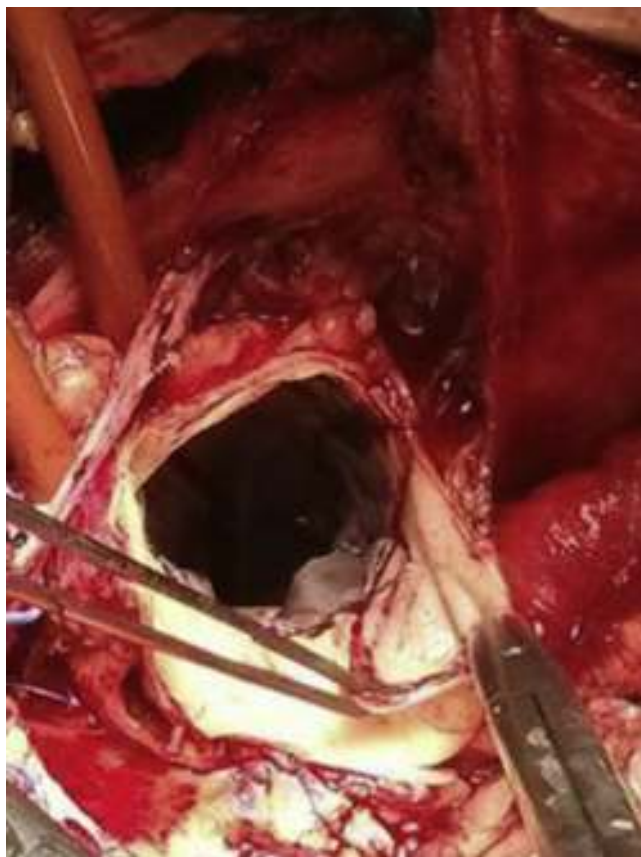
El tratamiento endovascular de la disección de aorta torácica tipo B complicada representa una opción mínimamente invasiva, pero no exenta de posibles complicaciones como endofugas, migración de la prótesis, ictus, isquemia

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [gala.fmf@gmail.com](mailto:gala.fmf@gmail.com)  
(P.G. Fernández Martín-Forero).



**Figura 1** Reconstrucción 3D angioTC torácico. Discción retrógrada aorta torácica ascendente tras tratamiento endovascular de discción torácica tipo B.



**Figura 2** Imagen intraoperatoria. Zona de rotura a nivel de los struts de anclaje de la endoprótesis.

visceral o de extremidades, rotura aórtica o discción retrógrada de aorta torácica ascendente<sup>1</sup>. Esta última presenta una incidencia de entre el 1,3 y el 6,8%<sup>2-4</sup>, una mortalidad del 42% tras reparación quirúrgica y del 90% a un año si se trata sin cirugía<sup>5</sup>. Se han descrito distintas incidencias según el tipo de endoprótesis usada, siendo más frecuente con la tipo Talent® (Medtronic) 4,7% y Zenith® TX2® (Cook) 3,6%, que en con la TAG® (Gore) 1%<sup>6</sup>. La DRATA puede presentarse durante la intervención, durante el periodo postoperatorio de hospitalización o durante el seguimiento (incluso hasta 36 meses después), tal y como describen en el estudio *European Registry on Endovascular Aortic Repair Complications* (EuREC)<sup>5</sup>. Los síntomas son similares a los que aparecen en los casos de discción aórtica tipo A *de novo* (dolor torácico, disnea, ictus, hipotensión, síncope, muerte por fallo cardíaco) aunque en un 25% de los casos pueden encontrarse asintomáticos<sup>5</sup>. Se desconoce la historia natural de la DRATA aunque podría asemejarse a la de la discción aórtica tipo A *de novo*, dado que ambos podrían complicarse con taponamiento cardíaco, insuficiencia aórtica aguda, discción coronaria o isquemia cerebrovascular por malperfusión de arterias braquiocefálicas. Entre las posibles etiologías propuestas, destacan el daño de la pared arterial mediante guías o catéteres durante la intervención, uso de técnicas fuera de indicación, excesivo sobredimensionado (> 20%) o agresivo baloneado, daño por los struts de la endoprótesis, anatomía desfavorable del cuello proximal (angulación severa, *kinking* del arco aórtico, necesidad de cubrir la arteria subclavia izquierda), diámetro de aorta torácica ascendente mayor a 40 mm o persistencia de flujo a través de la luz falsa. También se ha visto una mayor incidencia en pacientes con síndrome de Marfan<sup>5,6</sup>. En nuestro caso, la DRATA se atribuyó al daño de los struts de la endoprótesis en la zona de anclaje proximal sobre una aorta ya dañada que presentaba hematoma intramural previamente a la intervención.

Es importante un mejor conocimiento del mecanismo fisiopatológico de cara a conseguir una reducción de su incidencia, evitando dicha complicación mediante una mejor selección del paciente, mejoría de las técnicas endovasculares, un control peri-operatorio estricto de la tensión arterial, control intraoperatorio con técnicas de imagen simultáneas como ecocardiografía transesofágica o técnicas de ultrasonido intravascular<sup>7</sup> y un uso de endoprótesis apropiado para esta enfermedad.

Dada la posibilidad de presentación asintomática, es de suma importancia la realización de pruebas de imagen durante el seguimiento tras una reparación endovascular de aorta torácica. Si se confirma el desarrollo de una DRATA, recomendamos el tratamiento quirúrgico como si se tratara de una discción *de novo*.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Neuhauser B, Greiner A, Jaschke W, Chemelli A, Fraedrich G. Serious complications following endovascular thoracic aortic stent-graft repair for type B dissection. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2008;33:58–63.
2. Eggebrecht H, Thompson M, Rousseau H, Czerny M, Lönn L, Mehta RH, et al., European Registry on Endovascular Aortic Repair Complications. Retrograde ascending aortic dissection during or after thoracic aortic stent graft placement: Insight from the European registry on endovascular aortic repair complications. *Circulation.* 2009;120 Suppl 11:S276–81.
3. Kpodonu J, Preventza O, Ramaiah VG, Shennib H, Wheatley GH, Rodríguez-López J, et al. Retrograde type A dissection after endovascular stenting of the descending thoracic aorta. Is the risk real. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2008;33:1014–8.
4. Dong Z, Fu W, Wang Y, Wang C, Yan Z, Guo D, et al. Stent graft-induced new entry after endovascular repair for Stanford type B aortic dissection. *J Vasc Surg.* 2010;52:1450–8.
5. Khojenezhad A, White RA. Pathogenesis management of retrograde type A aortic dissection after thoracic endovascular aortic repair. *Ann Vasc Surg.* 2013;27:1201–6.
6. Williams JB, Andersen ND, Bhattacharya SD, Scheer E, Piccini JP, McCann RL, et al. Retrograde ascending aortic dissection as an early complication of thoracic endovascular aortic repair. *J Vasc Surg.* 2012;55:1255–62.
7. Zhang R, Kofidis T, Baus S, Klima U. Iatrogenic type a dissection after attempted stenting of a descending aortic aneurysm. *Ann Thorac Surg.* 2006;82:1523–5.