

CARTAS CIENTÍFICAS

Tratamiento endovascular del divertículo de Kommerell[☆]



Endovascular treatment of Kommerell's diverticulum

I. Soguero Valencia^{*}, A.C. Marzo Álvarez, M.I. Rivera Rodríguez, J.A. Lechón Saz y C. Feijoo Cano

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

Las anomalías congénitas de los troncos supraaórticos pueden ser diversas, la arteria subclavia derecha aberrante aparece en el 0,5%¹.

Suelen ser asintomáticos, el 5% tienen síntomas por compresión, más frecuente la disfagia².

El angio-TAC o la resonancia magnética se usan para su diagnóstico y planteamiento quirúrgico.

Describimos un caso con arteria subclavia derecha aberrante y divertículo de Kommerell en angio-TAC.

Paciente de 62 años con tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía isquémica sin posibilidades de revascularización, poliposis colónica y pancreatitis aguda 2 años atrás.

Desde hacía un año tenía dolor torácico inespecífico y disfagia ocasional, sin pérdida de peso. En radiografía de tórax, se vió prominencia de botón aórtico y ensanchamiento mediastínico superior con desplazamiento de luz traqueal. El angio-TAC mostró una arteria subclavia derecha aberrante en la parte posterior del cayado, retroesofágica, con dilatación en el origen de 40 ml, tronco común carotídeo y origen independiente de arteria subclavia izquierda (fig. 1).

El esofagograma mostró desplazamiento del esófago hacia delante y compresión del mismo.

En eco-Doppler de troncos supraaórticos se vió flujo arterial normal en carótidas, subclavia y vertebral izquierda. No se registró flujo en arteria vertebral derecha.

Por la presencia de síntomas, diámetro del divertículo y hallazgos radiológicos se efectuó la cirugía.

Con un tronco común carotídeo de cara anterior de aorta ascendente y origen de la subclavia izquierda a menos de 1 cm del divertículo, se planteó oclusión de ambas arterias subclavas.

Primero, mediante abordaje supraclavicular y laterocervical izquierdo, se hizo *bypass* carotídeo-subclavio con prótesis de PTFE anillada de 6 mm. No se ligó la arteria subclavia por dificultad técnica debido a la complejidad del paciente.

Posteriormente, a las 3 semanas, se excluyó el divertículo y reimplantó la arteria subclavia derecha.

Mediante abordaje supraclavicular derecho se controló arteria subclavia y carótida común derechas. Posteriormente, por punción femoral común derecha pasó catéter *pigtail* para estudio arteriográfico.

Se cateterizó la carótida común derecha para colocación de catéter tipo Berenstein hasta aorta torácica y marcar el emplazamiento proximal de la endoprótesis.

Con abordaje oblicuo, por femoral común izquierda se liberó endoprótesis torácica Valiant[®] de 34 × 34 × 150 mm.

Por catéter Berenstein en subclavia derecha se colocaron *coils* MReye[®] de 8 y 10 mm de diámetro para embolización del divertículo. Posteriormente se ligó proximal la arteria subclavia derecha e implantó en carótida común derecha.

Finalmente se puso, vía humeral izquierda, un Amplatzer[®] vascular Plug tipo II de 12 ml. Al verse relleno

[☆] Este trabajo ha sido presentado como poster en el 56th Congreso Nacional de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul, Madrid 10, 11 y 12 Junio de 2010.

^{*} Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: irenea73@gmail.com, isoguero@salud.aragon.es (I. Soguero Valencia).

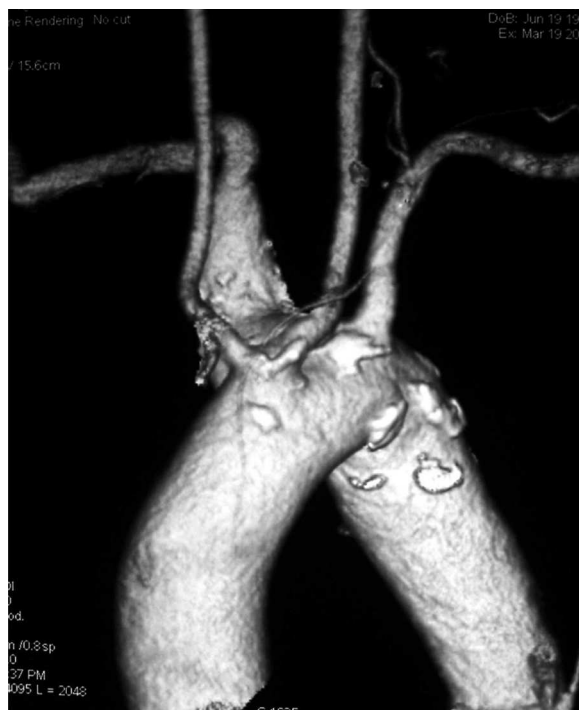


Figura 1 Reconstrucción 3D de angio-TAC, diagnóstico: divertículo de Kommerell que sale de la cara posterior del arco aórtico y origen común bovino de ambas carótidas comunes.



Figura 2 Angio-TAC de control: exclusión del divertículo y correcto anclaje de endoprótesis, sin fugas y permeabilidad de arteria subclavia derecha y de *bypass* carótido-subclavio izquierdo.

retrógrado de la aorta, se situó un segundo dispositivo similar, comprobándose ausencia de fuga.

La arteriografía intraoperatoria mostró permeabilidad de arterias carótidas, subclavia derecha y trombosis del divertículo sin fugas.

Actualmente el paciente está asintomático, con pulso radial bilateral. El último angio-TAC demuestra correcto anclaje de la endoprótesis, trombosis del divertículo y permeabilidad de arterias carótidas, subclavia derecha y *bypass* carotídeo subclavio izquierdo (fig. 2).

El 60% de los pacientes con arteria subclavia aberrante tiene divertículo de Kommerell y entre el 3-8% desarrollan aneurisma.

Son habitualmente asintomáticos, en edad adulta, el 5% presentan síntomas por aterosclerosis, especialmente con divertículo, al producir compresión³. El síntoma más habitual es la disfagia; también puede causar disnea, tos, infecciones traqueobronquiales recurrentes, dolor torácico o síndrome de Ortner por compresión del nervio laríngeo recurrente.

Puede complicarse con rotura, disección, dilatación aórtica o isquemia en miembros superiores por embolización. La complicación mayor es la rotura, con una mortalidad de hasta el 50%⁴.

Para el diagnóstico es de elección la tomografía multiplanar, requiere menor tiempo de realización y proporciona información de la anatomía y relación con estructuras adyacentes.

La cirugía está indicada ante clínica; diámetro del divertículo mayor de 3 cm y ante complicación. La complicación

más grave es la rotura, sin relación con el tamaño del divertículo. Ciná et al., en su revisión de 32 pacientes obtuvieron un diámetro medio de $5,7 \pm 2,2$ cm, y aparecía rotura a partir de $5,8 \pm 2$ cm⁵.

Jahanzaib et al., establecen 2 medidas: una, desde el origen de arteria subclavia aberrante hasta pared aórtica opuesta, en cayado; y otra, en origen del divertículo, de pared a pared. En la primera, establece 5 cm y en la segunda, 3 cm para indicar cirugía⁶.

Tradicionalmente era de indicación la cirugía abierta con ligadura del aneurisma y recambio aórtico con prótesis. Posteriormente se han introducido técnicas híbridas, con endoprótesis torácicas y revascularización extranatómica de las arterias excluidas y embolización del divertículo. En otros casos se asocia la resección del divertículo mediante toracotomía o esternotomía. Estas técnicas ofrecen buenos resultados sin mortalidad precoz y menor morbilidad y complicaciones.

La cirugía abierta mejora el cuadro clínico por compresión, aunque en nuestro caso ha habido mejoría por evitar la expansión del divertículo por el flujo y por la reducción debida a la trombosis. Kopp et al. reflejan un descenso del diámetro del 20-40%⁷. Aún así, la cirugía abierta puede estar más indicada ante anillo vascular completo, divertículo de gran tamaño (>5 cm) e intensa clínica, disfagia severa con pérdida de peso importante, disnea, infecciones pulmonares recurrentes, en paciente con pocos factores de riesgo, asumiendo la mayor morbimortalidad de estas intervenciones y dependiendo de la experiencia del equipo quirúrgico.

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 han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kouchoukos NT, Masetti P. Aberrant subclavian artery and Kommerell aneurysm: Surgical treatment with a standard approach. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;133:888–92.
2. Mossad E, Farid I, Youssef G, Ando M. Diverticulum of Kommerell: A review of a series and a report of a case with tracheal deviation compromising single lung ventilation. *Anesth Analg.* 2002;94:1462–4.
3. Nozue T, Mori N, Michishita I. A case diagnosed as bronchial asthma revealing a diverticulum of kommerell with an aberrant right subclavian artery. *Intern Med.* 2006;45:701–2.
4. Wu JY, Chen HY, Shu CC, Yu CJ. Kommerell diverticulum, right-sided aorta, and left aberrant subclavian artery in a patient with dysphagia. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010;139:e97–8.
5. Ciná CS, Althani H, Pasenau J, Abouzahr L. Kommerell's diverticulum and right-sided aortic arch: A cohort study and review of the literature. *J Vasc Surg.* 2004;39:131–9.
6. Idrees J, Keshavamurthy S, Subramanian S, Clair DG, Svensson LG, Roselli EE. Hybrid repair of Kommerell diverticulum. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2012;147:973–6.
7. Kopp R, Wizgall I, Kreuzer E, Meimarakis G, Weidenhagen R, Kühnl A, et al. Surgical and endovascular treatment of symptomatic aberrant right subclavian artery (arteria lusoria). *Vascular.* 2007;15:84–91.