

Tumoración vascular en base de cuello

Vascular mass in the neck

Herrera Mingorance, J.D.; Ros Vidal, R.; Moreno Escobar, J.M.; Cuenca Manteca, J.B.; Salmerón Febres, L.M.

Unidad de Gestión Clínica de Angiología y Cirugía Vascul de Granada. Complejo Hospitalario de Granada

Resumen

Las fístulas vertebro-vertebrales (FVVs) son una patología infrecuente cuyo tratamiento actual es eminentemente endovascular. Se presenta el caso de una mujer de 75 años, hipertensa, con fibrilación auricular y válvula mitral protésica anticoagulada con acenocumarol, que presenta una tumoración supraclavicular derecha pulsátil y con frémito de varios meses de evolución, que le produce molestia y tinnitus. Se diagnostica mediante arteriografía de FFV de alto flujo a nivel V1 de la a. vertebral derecha. Se decide tratamiento mediante técnica endovascular, colocando 2 stents recubiertos (Biotronik Papyrus® + Gore Viabahn®) solapados, de forma exitosa. Tres meses después, la paciente permanece asintomática sin frémito en la zona y sin alteraciones en la ECO-Doppler de control.

Palabras clave: arteria vertebral, fístula arterio-venosa, stent recubierto

Abstract

Vertebro-vertebral arteriovenous fistulas are a rare clinical entity with a current management mainly endovascular. We report a single case: a 75-year-old female with hypertension, atrial fibrillation, mitral prosthetic valve in treatment with acenocumarol. She presented 4 months-history of right supraclavicular pulsatile mass with pain and tinnitus. We performed a diagnostic angiography and noticed the presence of a high-flow vertebro-vertebral fistula at V1 level. Endovascular treatment consisted in deployment of 2 covered stents (Biotronik Papyrus® + Gore Viabahn®), successfully. Three months later, the patient was asymptomatic, without thrill and normal Duplex-Scan exploration.

Keywords: vertebral artery, arteriovenous fistula, covered stent

INTRODUCCIÓN

Las fístulas arterio-venosas vertebro-vertebrales (FVVs) constituyen una rara patología, en su mayoría secundaria a traumatismos o iatrogenia. El desarrollo de las técnicas endovasculares ha permitido su tratamiento de una forma relativamente sencilla y segura, relegando la cirugía abierta a un segundo plano, dado lo complejo del campo quirúrgico y potenciales daños neurológicos derivados. Sin embargo, dado lo infrecuente del cuadro, no existen guías sobre su diagnóstico o tratamiento, siendo la experiencia limitada publicada por distintos grupos lo que orienta su manejo.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de una paciente de 75 años de edad, con antecedentes personales de hipertensión arterial, dislipemia, válvula mitral protésica (colocada en el año 2004) y fibrilación auricular permanente (por estos dos últimos motivos anticoagulada con acenocumarol), neumonía con ingreso hospitalario en el año 2011 y accidente de tráfico en automóvil por alcance posterior hace dos años. Desde el punto de vista cardiológico, la válvula mitral es normofuncionante,

sin alteraciones, con ligera insuficiencia valvular aórtica, e insuficiencia cardiaca con clase funcional II NYHA.

Es remitida a consulta de cirugía vascular por presentar, desde hace 5 meses, una tumoración supraclavicular derecha, con crecimiento significativo en el último mes, según refiere la paciente. Dicha tumoración produce una molestia constante y se asocia a acúfeno ipsilateral que dificulta conciliar el sueño por las noches.

A la exploración física se aprecia un pulso carotídeo bilateral y arrítmico, con tumoración supraclavicular en el lado derecho blanda, pulsátil, adherida planos profundos, no dolorosa a la palpación, con soplo sistólico. A la auscultación cardiorrespiratoria presenta tonos arrítmicos, click de válvula protésica metálica y soplo sistólico 3/6 en foco aórtico. La exploración abdominal es anodina. Presenta pulsos distales conservados en miembros superiores e inferiores, sin ser expansivos a ningún nivel.

Como primera exploración complementaria se decide realizar una ECO-Doppler, donde se aprecia una dilatación en base de cuello de 26x28mm que parece depender de la vena yugular interna, siendo el resto de la exploración normal. A continuación se solicita una angio-resonancia magnética (RM)

donde se informa de una dilatación venosa de 35x27x37mm en el espacio tiro-yugular derecho, sin identificar claramente el origen, y condicionando un hiperflujo venoso (Fig. 1). Por último se solicita un angio-tomografía computarizada (TC), donde se interpreta la imagen como aneurisma/pseudoaneurisma de 29x29mm de la a. subclavia derecha situada entre a. vertebral derecha y a. carótida común derecha proximal (Fig. 1).

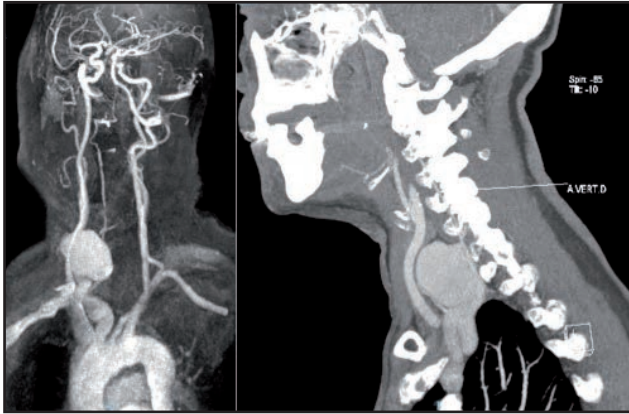


Figura 1. Reconstrucción de angio-RM (izquierda) y angio-TC (derecha) identificando la lesión, sin establecer el origen de forma clara.

Dada la discordancia entre pruebas diagnósticas, se decide realizar una arteriografía diagnóstica, donde sí se aprecia de forma clara una fístula arteriovenosa de alto flujo entre arteria vertebral derecha a 3 cm de su origen (segmento V1) y vena cervical derecha (Fig. 2). El diámetro de la arteria vertebral proximal a la fístula fue de 3.3mm y distal a la misma de 2.6mm. La arteriografía selectiva de las arterias carótidas derecha e izquierda no reveló la existencia de otras fístulas ni alteraciones.

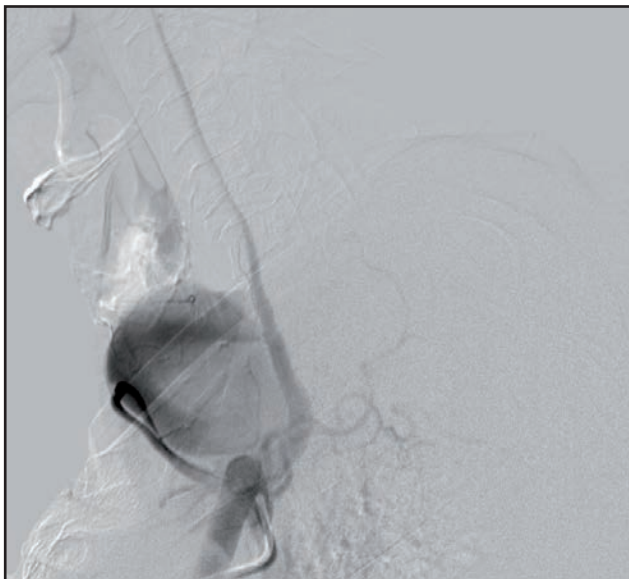


Figura 2. Arteriografía selectiva de a. vertebral derecha, mostrando imagen compatible con fístula a dicho nivel.

Ante dicho hallazgo, y dada la sintomatología referida por la paciente, se decide intervenir de forma endovascular. Mediante acceso percutáneo femoral derecho, se cateteriza la arteria vertebral derecha y se progresa un introductor largo de 5F cuyo extremo se posiciona en el origen de la arteria subclavia derecha, con el fin de ganar soporte para el resto del procedimiento. Tras identificar la fístula realizando una arteriografía selectiva de la a. vertebral, se excluye la misma colocando un stent recubierto

Biotronik Papyrus® 3.5x26mm. En el control posterior se aprecia buen sellado distal, pero proximalmente se aprecia falta de aposicionamiento con relleno de la FAV, por lo que se decide solapar a dicho nivel un stent recubierto Gore Viabahn® 5x25. Tras remodelar ambos stent y la zona de solapamiento, se realiza una arteriografía final con permeabilidad de la a. vertebral sin relleno de la fístula (Fig 3).

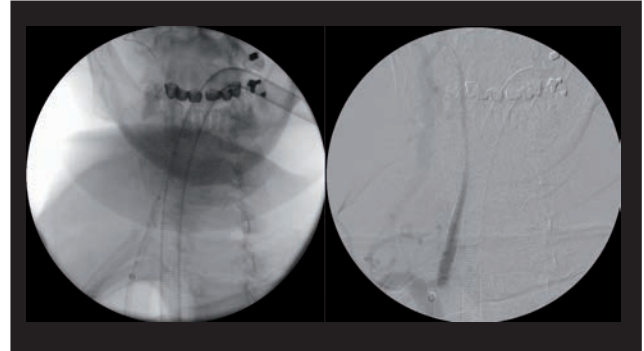


Figura 3. Imágenes intraoperatorias: tras la liberación del stent Papyrus (izquierda) y control final (derecha).

El procedimiento se realiza bajo anestesia general, con un tiempo quirúrgico inferior a una hora y 50cc de contraste yodado. Al día siguiente la paciente es dada de alta sin complicaciones y sin frémito en la zona de la fístula.

En la revisión realizada a los tres meses de la intervención, la paciente se encuentra asintomática, sin frémito en la zona ni otros síntomas/signos de recurrencia. En el ECO-Doppler realizado se aprecia el dispositivo correctamente implantado con flujo ortógrado, sin aceleraciones sugestivas de estenosis.

DISCUSIÓN

Las FVVs representan una patología muy infrecuente (0.01% en la población general). Pueden ser espontáneas (32%), asociadas a patologías como neurofibromatosis, displasia fibromuscular o algunas colagenopatías, afectando a los segmentos V2-V3⁽¹⁾. Más frecuentemente son adquiridas (68%), en relación a punciones vasculares previas (vías centrales), heridas de arma blanca o de fuego, o accidentes de tráfico, afectando entonces con más frecuencia al segmento V1⁽²⁾. En el caso de nuestra paciente, el antecedente de la cirugía valvular (aunque antiguo), o el accidente de tráfico, podrían estar en relación con la fístula.

Con frecuencia son un hallazgo incidental al realizar pruebas de imagen por otros motivos. Cuando producen síntomas, éstos suelen consistir en congestión venosa, tinnitus, hemorragias, robo u otros síntomas neurológicos resultantes de la afectación vertebro-basilar.

Dentro de las opciones de tratamiento, puede optarse por seguimiento (en el caso de aquellos pacientes asintomáticos), cirugía abierta o cirugía endovascular. La reparación mediante cirugía abierta puede ser dificultosa, dado lo complejo del abordaje vertebral, especialmente en el segmento V1, el riesgo de hemorragia, de lesión neurológica y la comorbilidad de la paciente.

La reparación endovascular es de elección en la actualidad según la mayoría de trabajos publicados, debido a su seguridad, ser menos invasiva y ser reproducible por otros grupos con menos experiencia. Se puede conseguir la exclusión de la lesión mediante el uso de balones largables, embolización mediante coils asociada o no a onyx u otras sustancias (en casos favorables para ello), o con stent recubiertos autoexpandibles o balón expandibles.

El uso de técnicas endovasculares para el tratamiento de FVVs fue iniciado por Debrun *et al* con el uso de balones largables en los años 70⁽³⁾. La embolización con coils en FVVs está descrita en múltiples series de pacientes, en los que se emboliza la vena vertebral ⁽⁴⁾, o la arteria. En dichos casos, se aprovechan las diferencias de calibre proximal y distal a la FFV para liberar coils con un tamaño adecuado que impida la migración de los mismos.

El empleo de Onyx para la exclusión de FVVs ha sido publicado por varios grupos con buenos resultados ⁽⁵⁾. Dado el riesgo de migración del agente trombotico, bien por la arteria vertebral o por el sistema venoso en fistulas de alto flujo, se emplea casi siempre asociado a coils de liberación controlada para reducir el flujo previamente. Otros grupos emplean distintos pegamentos (como el n-butil cianoacrilato) en vez de onyx, asociándolo igualmente a coils ⁽⁶⁾.

El uso de stents recubiertos evita la oclusión de la arteria vertebral para excluir la fistula (que puede ser inviable en aquellos pacientes con a. vertebral contralateral hipoplásica, ausente o patológica) ⁽⁷⁾. Se han empleado con frecuencia stents-recubiertos de PTFE de uso coronario ⁽⁸⁾, pero también Wallstents ⁽⁹⁾ y Hemobahn ⁽¹⁰⁾, entre otros. Dado el riesgo de recurrencia de la FVV, estenosis del stent o trombosis del mismo, es necesario un seguimiento con ECO-Doppler a largo plazo, proponiendo algunos autores también antiagregación como medida para mejorar la permeabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gobin YP, Duckwiller GR, Vinuela F. Direct arteriovenous fistulas (carotid-cavernous and vertebral-venous). *Neuroimaging Clin N Am.* 1998; 8:425-43.
2. Inamasu J, Guiot BH. Iatrogenic vertebral artery injury. *Acta Neurol Scand.* 2005; 112:349-357.
3. Debrun G, Legre J, Kasbarian M, Tapias PL, Caron JP. Endovascular occlusion of vertebral fistulae by detachable balloons with conservation of the vertebral blood flow. *Radiology.* 1979;130:141-7
4. Mei Q, Sui M, Xiao W, et al. Individualized endovascular treatment of high-grade traumatic vertebral artery injury. *Acta Neurochir.* 2014; 156:1781-1788.
5. Wang Q, Song D, Chen G. Endovascular treatment of high-flow cervical direct vertebro-vertebral arteriovenous fistula with detachable coils and Onyx liquid embolic agent. *Acta Neurochir.* 2011; 153:347-352.
6. Narayana RV, Pati R, Dalai S. Endovascular management of spontaneous vertebrovertebral arteriovenous fistula associated with neurofibromatosis 1. *Indian J Rad Im.* 2015; 25(1):18-20.
7. Chiaradio JC, Guzman L, Padilla L, Chiaradio MP. Intravascular graft stent treatment of a ruptured fusiform dissecting aneurysm of the intracranial vertebral artery: technical case report. *Neurosurgery.* 2002;50:213-216.
8. Surber R, Werner GS, Cohnert TU, Wahlers T, Figulla HR. Recurrent vertebral arteriovenous fistula after surgical repair: treatment with a self-expanding stent-graft. *J Endovasc Ther.* 2003;10:49-53
9. Amar AP, Teitelbaum GP, Giannotta SL, Larsen DW. Covered stent-graft repair of the brachiocephalic arteries: technical note. *Neurosurgery.* 2002; 51:247-252
10. Priestley R, Bray P, Bray A, Hunter J. Iatrogenic vertebral arteriovenous fistula treated with a hemobahn stent-graft. *J Endovasc Ther.* 2003;10:657-663