

Caso clínico

Fístula congénita de seno no coronario no dilatado a ventrículo derecho



Francisco J. Valera^{a,*}, Tomás Heredia^a, Manuel Pérez^a, Salvador Torregrosa^a,
Vicente Miró^b y José A. Montero^a

^a Servicio de Cirugía Cardiovascular, Área de Enfermedades Cardiovasculares, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b Servicio de Cardiología, Área de Enfermedades Cardiovasculares, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de julio de 2013

Received in revised form

31 de agosto de 2013

Aceptado el 9 de octubre de 2013

On-line el 26 de noviembre de 2013

Palabras clave:

Fístula

Seno aórtico

Ventrículo derecho

RESUMEN

Las fistulas congénitas desde los senos aórticos a las cavidades cardíacas son lesiones infrecuentes, la mayoría provocadas por la rotura de un aneurisma previo. Las fistulas desde senos normales son aún más raras. Tras el diagnóstico, las fistulas grandes deben corregirse pronto, pero el tratamiento en el caso de fistulas pequeñas asintomáticas está peor establecido. Presentamos el caso de un paciente asintomático con fístula de seno aórtico no coronario no aneurismático a ventrículo derecho. Se describen los hallazgos del diagnóstico así como la técnica quirúrgica usada para su corrección.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

Congenital fistula from normal-sized non-coronary aortic sinus to right ventricle

ABSTRACT

Congenital fistulas from aortic sinuses to cardiac chambers are unusual lesions, most of them caused by a rupture of a previous aneurysm. Fistulas from normal sinuses are even rarer. Once diagnosed, large fistulas have to be corrected as soon as possible, but treatment in case of small asymptomatic fistulas is less established. A fistula from a non aneurysmatic non coronary aortic sinus to the right ventricle was diagnosed in an asymptomatic patient. Diagnostic features as well as the surgical technique used in its correction are described.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las fistulas entre los senos aórticos y las cámaras cardíacas son infrecuentes, y la mayoría son debidas a la rotura de un aneurisma de seno de Valsalva previo. En estos casos, el aneurisma puede ser congénito o secundario a diferentes procesos, como traumatismos, endocarditis infecciosa, sífilis, tuberculosis, aortitis, enfermedad de Behcet, artritis reumatoide o síndrome de Marfan. Sin embargo, las fistulas de senos no dilatados son aún menos frecuentes y suelen ser congénitas. En un estudio histórico¹, la mayoría de las fistulas eran secundarias a la rotura de un aneurisma y solo una cuarta parte procedían de senos normales. En otro pionero trabajo de Meyer et al.², con 45 pacientes estudiados durante un largo período, solo se describen 13 casos de fistulas desde senos normales.

Caso clínico

Presentamos el caso de un paciente de 50 años, asintomático, con antecedentes de dislipidemia y soplo conocido desde hacía años. El ecocardiograma mostraba una raíz aórtica normal, con senos simétricos y una válvula aórtica tricúspide con insuficiencia trivial. Había una comunicación entre el seno no coronario y el ventrículo derecho, justo debajo del anillo tricúspide (fig. 1A), y el Doppler color objetivó un flujo turbulento desde el seno a la cavidad ventricular durante todo el ciclo cardíaco (fig. 1B). El ventrículo izquierdo era normal en tamaño y función, mientras que el ventrículo derecho estaba ligeramente dilatado y existía una hipertensión pulmonar moderada. El defecto fue descrito incorrectamente como un defecto septal ventricular subaórtico en una RM cardíaca; sin embargo, el estudio angiográfico confirmó el diagnóstico, poniendo de manifiesto una fístula desde el seno aórtico que rellenaba ampliamente el ventrículo derecho, con un Qp/Qs calculado de 1,64. Las arterias coronarias eran normales.

El paciente fue intervenido de forma programada con el uso de circulación extracorpórea, canulación aórtica y de ambas cavas e hipotermia ligera. La anatomía cardíaca externa era normal. Tras abrir la aorta se confirmó la presencia de una válvula aórtica normal

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: valera_fra@gva.es, franciscojosevaleramartnez@gmail.com (F.J. Valera).

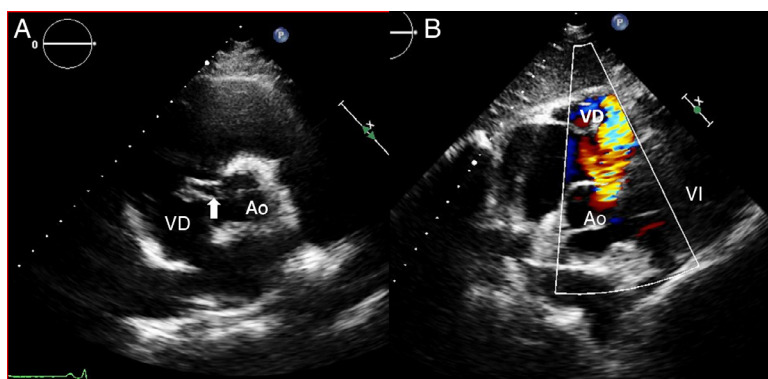


Figura 1. Ecocardiografía transtorácica. A) Eje corto, 2D: se observa el tracto fistuloso entre el seno aórtico y el ventrículo derecho (flecha). B) Proyección modificada subcostal de 5 cámaras: Doppler color mostrando el flujo entre ambas estructuras. Ao: aorta; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

junto a senos no dilatados. En la base del seno no coronario, cerca de la comisura con el velo derecho y adyacente al anillo aórtico se objetivó un orificio fistuloso de bordes fibrosos y morfología oval, de unos 5 mm de diámetro máximo, que conectaba directamente con el ventrículo derecho (fig. 2A). La fistula se cerró directamente con varios puntos en U de polipropileno apoyados en parches de teflón (fig. 2B). La evolución postoperatoria fue normal y el control ecocardiográfico previo al alta objetivó ausencia de shunt residual y una válvula aórtica competente.

Discusión

Las fistulas entre la raíz aórtica y las cavidades cardíacas son lesiones raras, generalmente asociadas a aneurisma de uno o más senos, los cuales pueden ser congénitos o, con menos frecuencia, adquiridos. El sustrato histológico de los aneurismas de senos de Valsalva congénitos consiste en la falta de tejido elástico y muscular³; sin embargo, las fistulas que se desarrollan a partir de senos normales tienen un origen menos claro.

La incidencia global de los aneurismas de senos es baja, estando en torno al 0,14-3,5% de todos los procedimientos quirúrgicos en centros con elevada actividad⁴. Son más frecuentes en varones y su incidencia es mayor en la población asiática⁵. Los aneurismas pequeños suelen ser asintomáticos y habitualmente infradiagnosticados, y aunque la historia natural es poco conocida, algunos autores preconizan la cirugía precoz debido a la tendencia de expansión de estas lesiones, que puede hacer necesaria una cirugía más compleja con el tiempo^{6,7}. De hecho, a medida que el aneurisma crece, puede comprimir estructuras vecinas o distorsionar la válvula aórtica provocando insuficiencia de la misma y haciendo la reparación quirúrgica más compleja. También se ha descrito la

asociación de aneurismas de seno de Valsalva con otros defectos, sobre todo comunicación interventricular.

Cuando el aneurisma se rompe se produce la fistula y el paciente desarrolla síntomas como dolor torácico, disnea o incluso insuficiencia cardíaca. En todos estos casos la indicación quirúrgica es obligada. No obstante, las fistulas de senos no aneurismáticos tienen una evolución más insidiosa, con ausencia de síntomas en el momento del diagnóstico. En estos casos, los signos indirectos de la importancia del shunt, como disfunción o dilatación ventricular, la hipertensión pulmonar o el Qp/Qs, pueden indicar la intervención.

Desde la clasificación preliminar de Meyer et al.² en aneurismas de seno no rotos, aneurismas de seno rotos y fistulas sin aneurisma, se han publicado bastantes trabajos con varios cientos de casos⁶⁻⁸, pero solo una minoría corresponden a fistulas «puras», sin aneurisma asociado. El origen más habitual es el seno derecho, seguido del no coronario, siendo el izquierdo el más raro². Según la cavidad de drenaje, las cavidades derechas son las más frecuentemente afectadas, de forma que las fistulas del seno derecho drenan al ventrículo derecho y las del seno no coronario a la aurícula derecha. Recientemente se ha establecido una nueva y sencilla clasificación para los aneurismas de seno no coronario con fistula a cavidades derechas que tiene implicaciones quirúrgicas⁶. Existen casos publicados de cada una de las combinaciones posibles, pero hasta nuestro conocimiento, este es el primer caso descrito de una fistula de seno no coronario a ventrículo derecho sin aneurisma asociado.

La corrección quirúrgica, cuando está indicada, es sencilla, con cierre directo o con parche del orificio fistuloso, según el tamaño, y esto puede llevarse a cabo casi siempre a través de la aorta. A diferencia de los aneurismas de seno de Valsalva, no suele ser necesario en nuestra opinión un doble acceso (el seno y la cavidad de drenaje) para la corrección quirúrgica. Sin embargo, en los pacientes con grandes fistulas que comprometen la función de la válvula aórtica o que se localizan en proximidad de los ostia coronarios, la reparación puede ser más compleja, precisando asociar técnicas de cirugía valvular o coronaria.

En los últimos años se ha descrito el tratamiento percutáneo como alternativa a la cirugía mediante cierre endovascular con dispositivos tipo Amplatzer, sobre todo en los casos de aneurismas de seno de Valsalva rotos⁹ o en pseudoaneurismas infectados con fistula de aorta a ventrículo derecho¹⁰. Esta modalidad de tratamiento es atractiva en los casos anatómicamente favorables o con riesgo quirúrgico desproporcionado, como en reoperaciones o pacientes en estado crítico o con gran morbilidad. Sin embargo, en pacientes con fistula localizada a nivel del anillo aórtico el dispositivo de cierre percutáneo puede distorsionar la válvula provocando insuficiencia de la misma. Por otro lado, el bajo riesgo quirúrgico de nuestro paciente, asociado a la simplicidad de la técnica empleada en el cierre de la fistula, hace de la cirugía el tratamiento de elección.

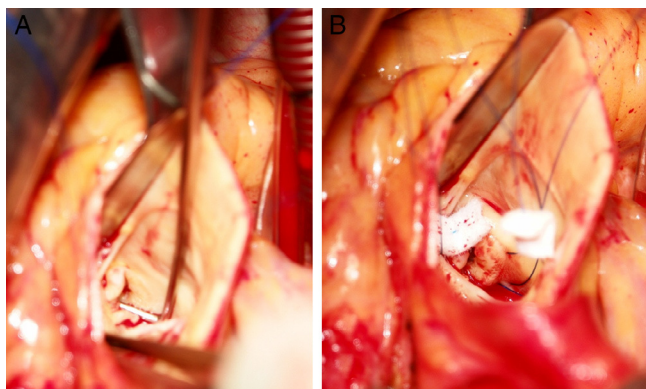


Figura 2. Imágenes quirúrgicas. A) Erina metálica introducida a través del orificio fistuloso. B) Cierre de la fistula.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. Nowicki ER, Aberdeen E, Friedman S, Rashkind WJ. Congenital left aortic sinus-left ventricle fistula and review of aortocardiac fistulas. *Ann Thorac Surg*. 1977;23:378–88.
2. Meyer J, Wukasz DC, Hallman GL, Cooley DA. Aneurysm and fistula of the sinus of Valsalva. Clinical considerations and surgical treatment in 45 patients. *Ann Thorac Surg*. 1975;19:170–9.
3. Edwards JE, Burchell HB. The pathological anatomy of deficiencies between the aortic root and the heart, including aortic sinus aneurysms. *Thorax*. 1957;12:125–39.
4. Ring WS. Congenital Heart Surgery Nomenclature and Database Project: aortic aneurysm, sinus of Valsalva aneurysm, and aortic dissection. *Ann Thorac Surg*. 2000;69:S147–63.
5. Chu SH, Hung CR, How SS, Chang H, Wang SS, Tsai CH, et al. Ruptured aneurysms of the sinus of Valsalva in Oriental patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1990;99:288–98.
6. Guo HW, Sun XG, Xu JP, Xiong H, Wang XQ, Su WJ, et al. A new and simple classification for the non-coronary sinus of Valsalva aneurysm. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40:1047–51.
7. Takach TJ, Reul GJ, Duncan JM, Cooley DA, Livesay JJ, Ott DA, et al. Sinus of Valsalva aneurysm or fistula: Management and outcome. *Ann Thorac Surg*. 1999;68:1573–7.
8. Yan F, Huo Q, Qiao J, Murat V, Ma SF. Surgery for sinus of Valsalva aneurysm: 27-year experience with 100 patients. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2008;16:361–5.
9. Singh HS, Nagy C, Wan AW, Osten MD, Benson LN, Horlick EM. Complex interventions in the adult with congenital heart disease: Percutaneous solutions for venous baffles, coronary artery fistulas, and ruptured sinus of Valsalva aneurysms. *Intervent Cardiol Clin*. 2013;2:153–72.
10. Lu TL, Beregi JP, Rey C, Midulla M, Lions C. Percutaneous closure of an aorto-right ventricular fistula with an Amplatzer plug. *J Vasc Interv Radiol*. 2011;22:100–1.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es