

Fístula compleja con conexión de aorta y árbol coronario izquierdo con arteria pulmonar

Alazne Urkullu
Ángela Cacicedo
José Juan Onaindia
Ibon Rodríguez
Sonia Velasco

Servicio de Cardiología. Hospital Galdakao-Usansolo. Bizkaia. España

Correspondencia

Alazne Urkullu
Médico residente de Cardiología
Hospital Galdakao-Usansolo. Bizkaia
Email: aurkullu@gmail.com

Palabras clave

- ▷ Fístula coronaria
- ▷ Fístula pulmonar
- ▷ Aorta

Keywords

- ▷ Coronary fistulae
- ▷ Pulmonary fistulae
- ▷ Aorta

RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de 72 años remitida a consulta de Cardiología tras detectarse de forma casual en una TC torácica una malformación de las arterias coronarias. Tras completarse el estudio mediante ecocardiografía, TC coronaria y cateterismo, se objetiva una fístula compleja que conecta el seno de Valsalva derecho y el árbol coronario izquierdo con el tronco de la arteria pulmonar. Al encontrarse la paciente asintomática y no presentar ningún tipo de repercusión a nivel cardíaco, se optó por realizar seguimiento en consultas y no intervenir sobre la fístula.

ABSTRACT

We report the case of a 72-year-old female who was referred to the cardiology department after casual detection of a coronary artery malformation in a thoracic CT. Having performed an echocardiography, coronary CT and cardiac catheterization, we reached the final diagnosis of a complex fistula which connected right sinus of Valsalva and left coronary artery with the main pulmonary artery. As the patient was asymptomatic and did not show cardiac repercussion, it was decided not to close the fistula and continue with clinical and echocardiographic follow-up.

Presentación del caso

Se trata de una mujer de 72 años, sin hábitos tóxicos, con antecedentes de HTA y déficit de alfa-1-antitripsina. Consulta en el Servicio de Urgencias tras presentar un síncope de características vasovagales, presentando en la exploración física un soplo continuo panfocal. El ECG es anodino y en la analítica destaca una elevación del dímero D, por lo que se solicita una TC torácica. Con esta prueba se descarta la presencia de un tromboembolismo pulmonar, pero se detecta una maraña vascular localizada en una posición anterior a la aorta y arteria pulmonar (Figura 1). Con dicho hallazgo la paciente es derivada a la consulta de Cardiología para completar el estudio.

De forma programada se realiza una TC coronaria en la que se visualiza la salida de un vaso anómalo del seno de Valsalva derecho (Figura 2) adyacente a la arteria coronaria derecha con un trayecto muy tortuoso, formando una maraña vascular que se extiende sobre el ventrículo derecho y la cara anterior del ventrículo izquierdo y que circunda el tronco de la arteria pulmonar (Figura 3). Asimismo se objetiva una tenue contrastación de la arteria pulmonar que indica un probable drenaje a este nivel (Figura 4, Vídeo 1).

En la ecocardiografía presenta ambos ventrículos con tamaño y función normal y ausencia de valvulopatías. En la proyección paraesternal de eje corto se aprecia la salida del vaso del seno de Valsalva derecho, al lado del ostium de la coronaria derecha y la entrada de un flujo anómalo en la arteria pulmonar (Vídeo 2).

Con dichos hallazgos se decidió realizar un cateterismo con el fin de visualizar mejor la fístula, su origen, trayecto y punto de drenaje. Al realizar una inyección de contraste en el seno de Valsalva derecho se objetivaba la presencia de 2 vasos, la coronaria derecha y un segundo vaso de mayor calibre, correspondiente a la fístula (Figura 5). En una inyección selectiva en la DA se objetivaba la presencia de pequeños vasos tortuosos saliendo de la 1.ª y 2.ª septal (Figura 6). Asimismo se apreció la presencia de un cuarto vaso anómalo con origen en la arteria circunfleja (Figura 7). Al realizar todas estas inyecciones podía apreciarse el paso de una pequeña cantidad de contraste a la arteria pulmonar.

Se completó el estudio con un cateterismo cardíaco derecho sin detectarse hipertensión pulmonar ni un salto oximétrico significativo a nivel de la arteria pulmonar.

Por tanto, se puede concluir que la paciente presenta una fístula compleja que une la aorta a nivel del seno de Valsalva derecho y el árbol coronario izquierdo desde la arteria circunfleja, 1.ª y 2.ª septal con la arteria pulmonar, sin producir hipertensión pulmonar ni repercusión a nivel cardíaco. Es por ello por lo que se optó por seguir una actitud conservadora y realizar un seguimiento de la paciente, que ha presentado buena evolución durante el último año.

Las fístulas coronarias son una malformación poco frecuente aunque ampliamente descrita en la literatura, pero lo que hace excepcional a este caso es su asociación con una fístula aortopulmonar.

Estudio por imagen

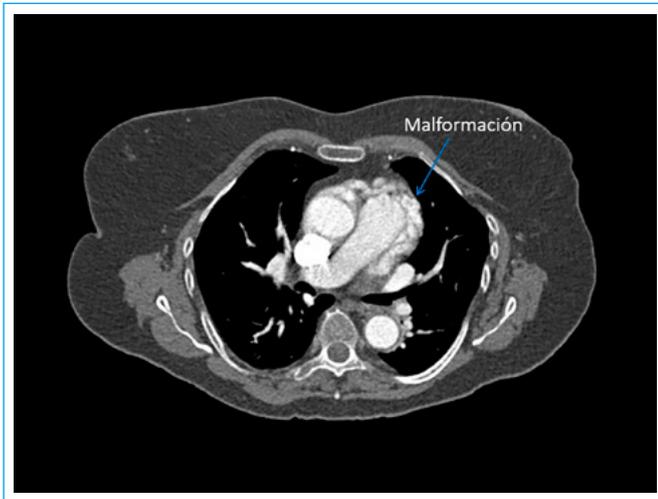


Figura 1. TC torácica que muestra una malformación vascular con localización anterior a aorta y arteria pulmonar

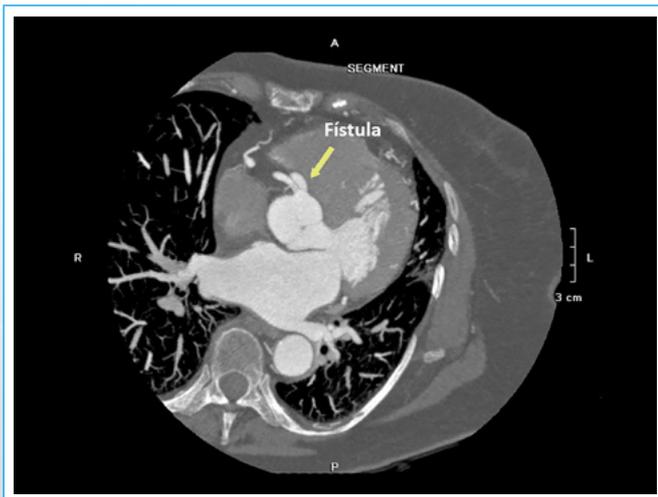


Figura 2. TC coronaria que muestra la salida de la fístula del seno coronario derecho

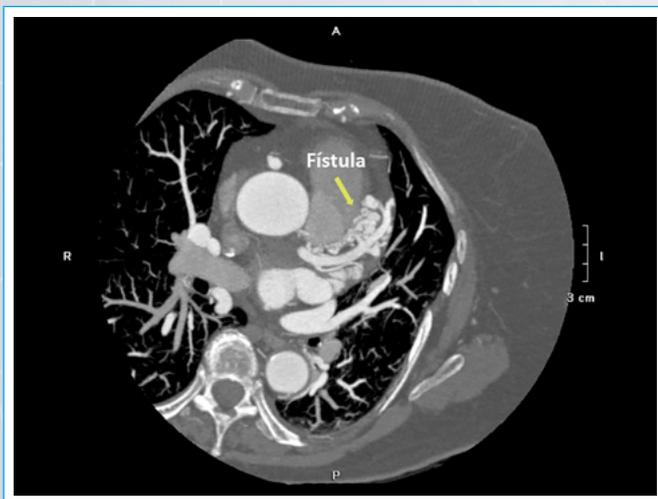


Figura 3. TC coronaria donde se ve la fístula en torno a la arteria coronaria descendente anterior

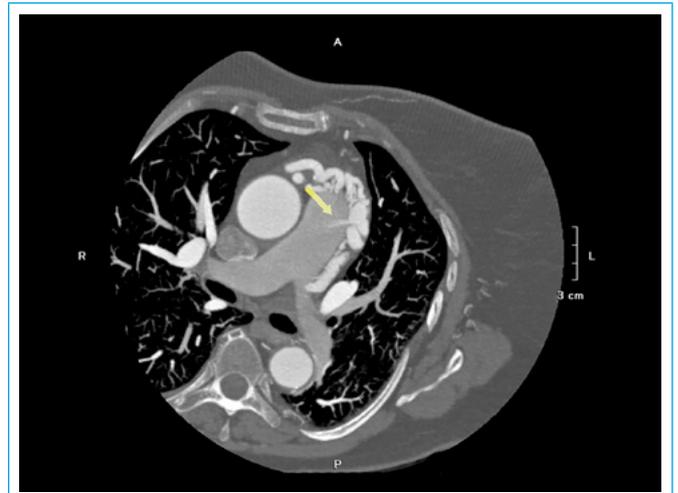
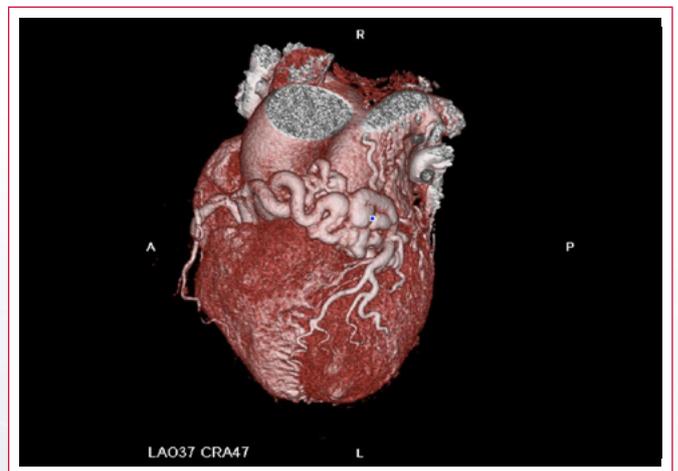
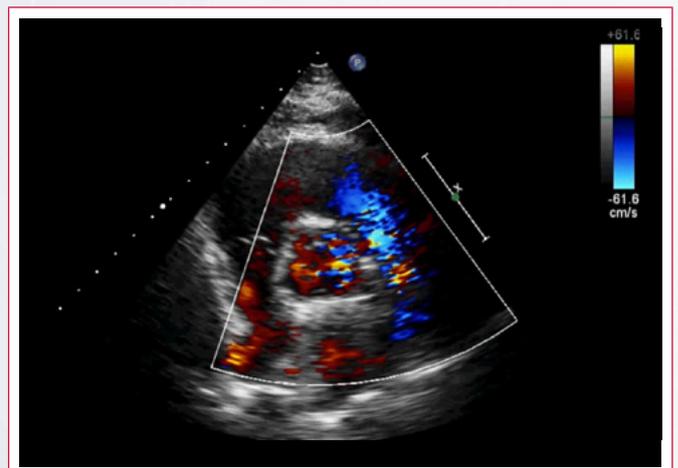


Figura 4. TC coronaria que muestra el paso de contraste de la fístula a la arteria pulmonar



Vídeo 1. TC coronaria, reconstrucción tridimensional



Vídeo 2. Ecocardiografía transtorácica, Doppler color que muestra la salida de la fístula del seno coronario derecho y la entrada de flujo en arteria pulmonar

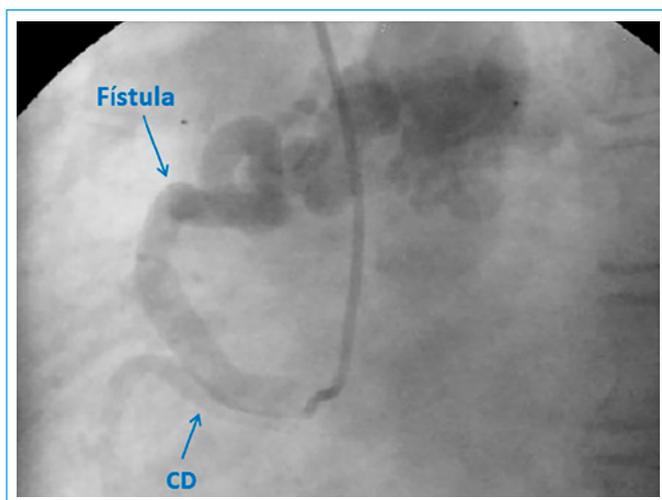


Figura 5. Cateterismo donde se ve la salida de la fístula del seno de Valsalva derecho, al lado del ostium de la arteria coronaria derecha

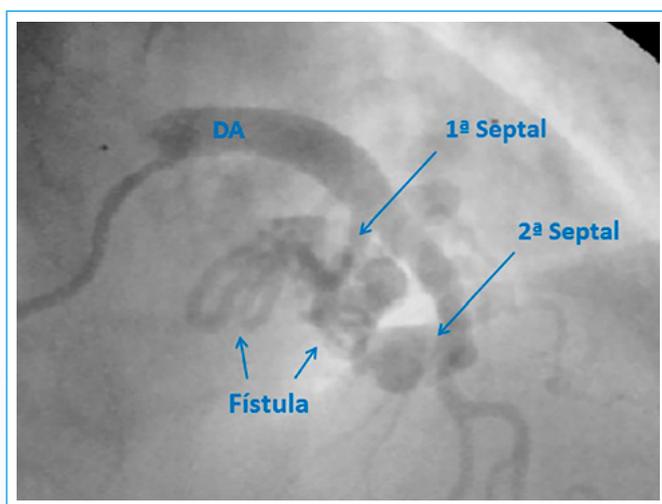


Figura 6. Cateterismo con inyección en DA. Salida de vasos anómalos de 1.ª y 2.ª septal

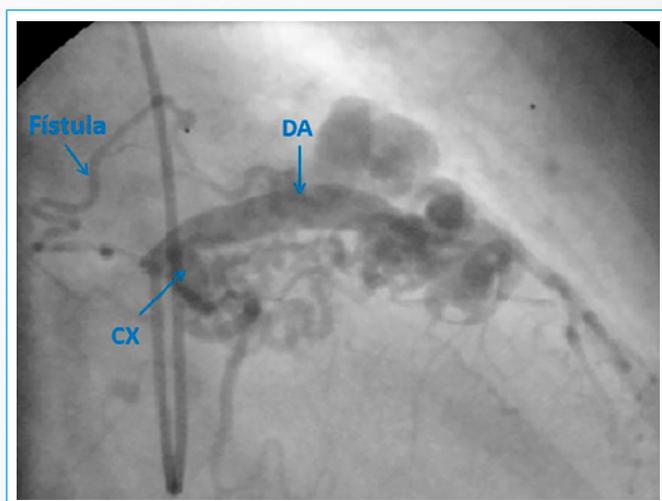


Figura 7. Cateterismo con inyección en DA. Salida de vasos anómalos de 1.ª y 2.ª septal

Discusión

Las fístulas coronarias son malformaciones vasculares consistentes en una comunicación anómala entre una o varias arterias coronarias con otro vaso o cámara cardíaca. A pesar de ser un hallazgo infrecuente, representan el 0,5-4% de todas las cardiopatías congénitas. El origen más frecuente se encuentra en la coronaria derecha (55%), presentando en un 5% de los casos un origen bilateral. El punto de drenaje más común es el lado derecho, tanto a nivel de las cavidades como a arteria pulmonar⁽¹⁾.

El 60% de los pacientes afectados se encuentra asintomático y el diagnóstico se hace de manera incidental, habitualmente durante un estudio por soplo cardíaco. En otros casos los pacientes pueden desarrollar disnea secundaria a hipertensión pulmonar o a insuficiencia cardíaca debido a la sobrecarga de volumen, o bien puede manifestarse como angina de esfuerzo por un mecanismo de robo coronario⁽²⁾.

Entre las posibles complicaciones destacan la rotura o trombosis de la fístula, el mayor riesgo de presentar una endocarditis infecciosa y, como previamente se ha dicho, el desarrollo de hipertensión pulmonar, isquemia miocárdica e insuficiencia cardíaca.

Actualmente existe controversia acerca de las indicaciones de tratamiento, aunque no existe ninguna duda de que estará indicado en aquellos casos de fístulas que originen síntomas, que tengan repercusión hemodinámica o que desarrollen complicaciones. En estos casos se podrá optar por un tratamiento médico, quirúrgico o percutáneo, si bien este último es el más utilizado hoy en día por ser mucho menos agresivo y eficaz en la mayoría de los casos. Por ello, el tratamiento quirúrgico actualmente queda relegado a los casos más complejos y a las fístulas de mayor tamaño⁽³⁾.

Mucho menos se sabe acerca de las fístulas aortopulmonares congénitas, ya que es una patología muy infrecuente. Habitualmente este tipo de anomalías son secundarias a otros procesos como cirugía, endocarditis infecciosa, traumatismos, aortitis... Asimismo existen fístulas congénitas llamadas "arterias colaterales mayores aortopulmonares" que conectan la aorta con la arteria pulmonar para proporcionar flujo a nivel pulmonar en casos de atresia pulmonar. Sin embargo, apenas hay casos descritos en la literatura como el que aquí se presenta, en el que la fístula aortopulmonar es primaria y no se asocia a un déficit de perfusión pulmonar⁽⁴⁾.

Cabe destacar el importante papel que juegan las técnicas de imagen cardíaca en esta patología, ya que la TC coronaria permite identificar los vasos anómalos, su trayecto y conocer su relación con otras estructuras y mediante la ecocardiografía Doppler es posible visualizar el punto de drenaje de la fístula, así como valorar su repercusión a nivel cardíaco y pulmonar.

Conclusión

Las fístulas coronarias son malformaciones infrecuentes, aunque representan una de las anomalías coronarias congénitas más frecuentes, no así las fístulas aortopulmonares congénitas, de las que apenas hay casos descritos. Pueden generar un cuadro clínico muy variable, con pacientes que se encuentran asintomáticos y otros que desarrollan disnea y dolor torácico.

En cuanto al tratamiento, no existe un claro consenso acerca de las indicaciones del cierre de las mismas, aunque sí que existe una clara tendencia a cerrarlas de forma percutánea cuando se considera necesario.

Ideas para recordar

- Las fístulas coronarias son malformaciones que afectan más frecuentemente a la arteria coronaria derecha y drenan en cavidades derechas o arteria pulmonar en más de un 90% de los casos.
- Pueden generar complicaciones como hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica o endocarditis infecciosa.
- Cuando se considera indicado, el cierre percutáneo es el tratamiento de elección.

Bibliografía

1. Sánchez R, Medina L, Cabrales J, Echeverri D. Fístula de arteria coronaria derecha a arteria pulmonar. Reporte de un caso. *Rev Colomb Cardiol* 2010; 17 (5): 214-216.
2. Baello P, Sevilla B, Roldán I, et al. Cortocircuito izquierda-derecha por fístulas coronarias congénitas. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53 (12): 1659-1662.
3. Díaz de la Llera LS, Fournier Andray JA, Gómez Moreno S, et al. Fístulas de arterias coronarias en adultos. Oclusión percutánea mediante coils. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58 (1): 93-96.
4. Ozbek O, Koc O, Paksoy Y, et al. Congenital aortopulmonary fistule: Multislice CT angiography findings. *Eur J Radiol Extra* 2009; 71 (1): e41-42.