

# Disección del septo interventricular: una complicación postquirúrgica muy infrecuente

Vanessa Escolar Pérez\*  
Amaia Arregi López\*\*

## Correspondencia

Vanessa Escolar Pérez  
email: vanessa.escolarperez@osakidetza.net  
Tel.: +34 620655175

\* Servicio de Cardiología. Unidad de Insuficiencia Cardíaca. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Basurto. Bilbao. España

\*\* Servicio de Cardiología. Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Basurto. Bilbao. España

## Palabras clave

- ▷ Disección de septo interventricular

## Keywords

- ▷ Interventricular septal dissection

## RESUMEN

A continuación presentamos el caso de una mujer de 75 años que es remitida a nuestro hospital para someterse a una cirugía cardíaca. La intervención transcurre sin incidencias pero durante el postoperatorio presenta empeoramiento clínico con inestabilidad hemodinámica y datos sugestivos de taponamiento cardíaco, por lo que se realiza una ecocardiografía que, además de no evidenciar derrame pericárdico, aporta el diagnóstico de la rara entidad que presenta la paciente. Se trata de una disección yatrógena del septo interventricular, un cuadro muy infrecuente, de tratamiento complejo y pronóstico sombrío.

## ABSTRACT

We present the case of a 75 year-old woman who is sent to our hospital for cardiac surgery. The surgery goes without complications but during the post-operative period the patient presents haemodynamic instability with clinical data that suggests cardiac tamponade, so an echocardiogram is performed. This image technique rejects pericardial effusion and, at the same time, gives the pieces of information needed for the diagnosis of this unusual entity. It is a iatrogenic dissection of the interventricular septum, a very unusual complication, with a very complex treatment and a gloomy prognosis.

## Presentación del caso

Mujer de 75 años con antecedentes personales de hipertensión arterial, dislipemia, cardiopatía reumática (estenosis mitral sometida a comisurotomía abierta hace 40 años) y fibrilación auricular paroxística.

En seguimiento por consultas externas de Cardiología, desde el año 2007 se aprecia en ecocardiografía una doble lesión mitral con estenosis severa de etiología reumática, junto con insuficiencia tricúspide severa y una hipertensión pulmonar moderada-severa con función conservada de ambos ventrículos. En la última consulta refiere un aumento de su disnea con una situación funcional II-III/IV NYHA por lo que se indica cirugía de sustitución valvular mitral y anuloplastia tricúspide.

El estudio preoperatorio no aprecia otra patología relevante, por lo que su caso se presenta en sesión médico-quirúrgica y se programa la cirugía, realizándose sustitución valvular mitral con prótesis mecánica Bicarbon Fitline nº 25 y anuloplastia tricúspide con anillo valvular Carpentier nº 28. Ingresa en Unidad Coronaria para control postoperatorio.

En las primeras horas presenta inestabilidad hemodinámica con hipotensión progresiva que responde de manera parcial a la expansión de la volemia. Los parámetros muestran tensión arterial 70/20 mmHg con resistencias vasculares sistémicas de 1.200 dinas/m<sup>2</sup> y presión venosa central de 18 cmH<sub>2</sub>O (previa de 9). Ante la sospecha de taponamiento cardíaco se realiza una ecocardiografía transtorácica y transesofágica que muestran un ventrículo izquierdo no dilatado con una dis-

función moderada por aquinesia septal, con la prótesis mecánica bidisco mitral normofuncionante y abundante ecocontraste en aurícula izquierda (**Vídeo 1**). Destaca una cavidad en el septo interventricular anterior basal de unos 25 x 25 mm (**Vídeo 2**) que protruye sobre el ventrículo derecho y provoca colapso del mismo con variaciones respirofásicas a través del flujo transmitral del 40%. Se aprecia entrada de flujo en la cavidad a nivel del septo medio, por lo que se interpreta como punto de entrada de una probable disección intramiocárdica postquirúrgica septal (**Vídeo 3**). Además, la válvula tricúspide presentaba un anillo quirúrgico e insuficiencia tricúspide masiva dirigida por la pared lateral de la aurícula derecha. Dada la inestabilidad de la paciente con requerimientos cada vez mayores de volumen y vasoactivos, se avisa a cirugía cardíaca para valoración del caso.

Revisando las imágenes, se postula que la imagen objetivada en el septo interventricular puede corresponder a una rotura cardíaca contenida y/o disección de septo con una cavidad de gran tamaño en su interior (pseudoaneurisma) que compromete el llenado de las cavidades derechas. Tras discusión del caso, se decide revisión ecocardiográfica seriada para valoración de reintervención en las próximas horas.

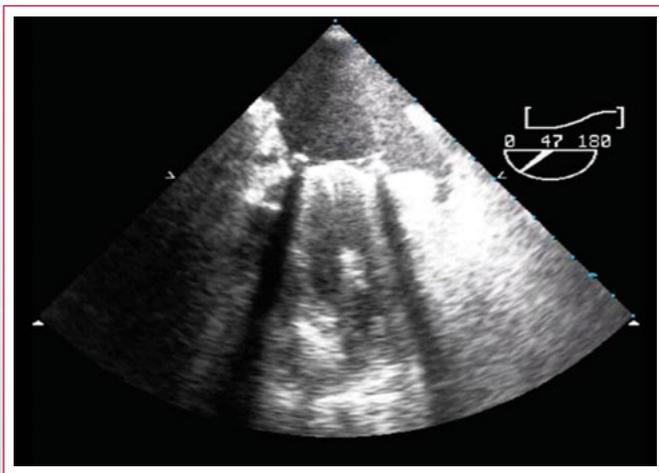
En las siguientes ecocardiografías se confirma la formación de un pseudoaneurisma en el septo que aumenta ligeramente de tamaño respecto a la exploración previa, asociado a dilatación y disfunción de ventrículo derecho. Se habla nuevamente con cirugía, considerándose el caso inoperable por la localización y alto riesgo quirúrgico.

En los días siguientes presenta cierta estabilización hemodinámica y respiratoria que permite el destete de la ventilación mecánica y la extubación. Se

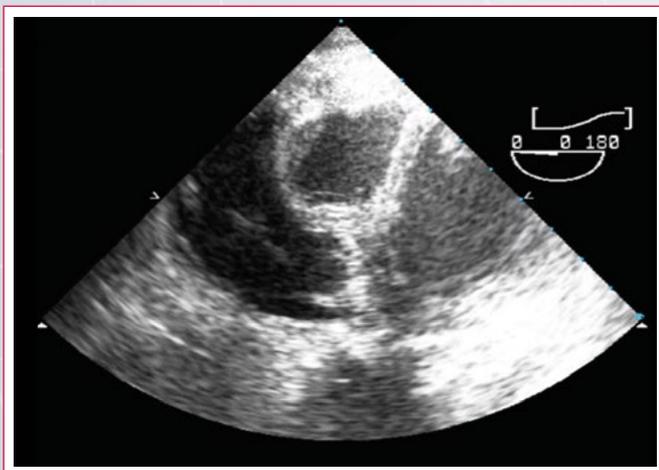
comienza tratamiento con betabloqueantes en un intento de limitar el crecimiento del defecto del septo interventricular. En las evaluaciones ecocardiográficas seriadas se aprecia que las paredes de la cavidad a nivel de septo posterior se están engrosando, en probable relación con hematoma y trombosis parietal del pseudoaneurisma. Tras 14 días de estancia en la Unidad Coronaria, con un postoperatorio complicado con fracaso renal agudo, infección del tracto respiratorio y urinario, la paciente es dada de alta a planta de cirugía cardíaca, donde presenta una evolución lenta pero favorable, pudiendo ser dada de alta 2 semanas después.

La ecocardiografía transtorácica al alta muestra un ventrículo izquierdo no dilatado con espesores normales. El septo se encuentra engrosado con una imagen anecoica en su interior pero sin detectarse flujo ni soluciones de continuidad por lo que se interpreta como un hematoma a dicho nivel (Video 4). El resto del ventrículo no presenta alteraciones en la contractilidad segmentaria y la función sistólica global es límite. Además, la prótesis mitral era normofuncionante y presentaba regurgitación tricúspide leve, hipertensión pulmonar moderada-severa y ventrículo derecho no dilatado con disfunción moderada.

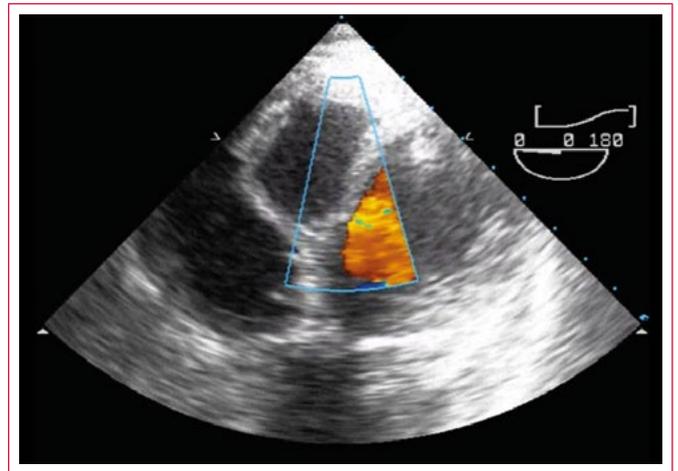
## Estudio por Imagen



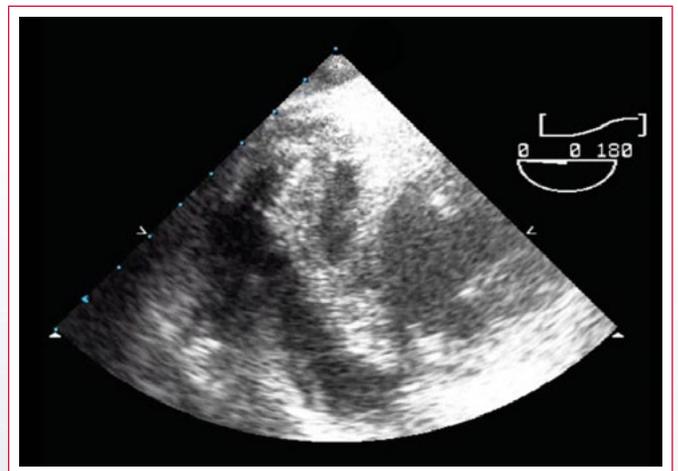
**Video 1.** Prótesis mecánica bidisco en posición mitral con apertura conservada y sin insuficiencia. Abundante ecocontraste en aurícula izquierda con orejuela libre de trombos



**Video 2.** Cavidad en septo interventricular anterior basal con un tamaño de unos 25 x 25 mm que protruye en el ventrículo derecho



**Video 3.** Entrada de flujo a nivel de septo medio que rellena parcialmente la cavidad descrita. Esta entrada se interpreta como el punto de entrada de una probable disección septal postquirúrgica



**Video 4.** Ecocardiografía transtorácica al alta. Engrosamiento septal con una imagen anecoica en su interior sin soluciones de continuidad ni flujo que se interpreta como hematoma septal

## Discusión

Se trata de una patología muy poco frecuente y la mayoría de los casos de disección o aneurisma del septo interventricular son secundarios a infarto agudo de miocardio<sup>(1)</sup> y en un pequeño porcentaje aparecen tras traumatismos torácicos o defectos congénitos (aneurismas de los senos de Valsalva con ruptura hacia el septo<sup>(2)</sup>). En muy raras ocasiones se han descrito tras endocarditis y procedimientos quirúrgicos (0,02-2%), sobre todo tras sustituciones valvulares mitrales<sup>(3)</sup>.

Los factores predisponentes post-cirugía son la resección de la valva posterior de la mitral, la incorrecta aposición de las prótesis valvulares que pueden quedar horadando el septo, reintervenciones, prótesis mitrales de gran tamaño y presencia de endocarditis<sup>(4)</sup>.

El diagnóstico clínico suele ser difícil, ya que los síntomas son inespecíficos y la situación clínica del paciente inestable, sobre todo en las primeras horas después de la cirugía. Se suele observar inestabilidad hemodinámica y semiología de insuficiencia cardíaca<sup>(5)</sup>.

La ecocardiografía permite su identificación, define la extensión del defecto, así como su potencial comunicación con otras estructuras cardíacas. Las imágenes de Doppler color y espectral ponen de manifiesto un característico flujo de entrada y salida hacia el pseudoaneurisma en la localización del desgarramiento (cuello) con un flujo anómalo turbulento en el interior.

La tomografía axial computarizada y en especial la resonancia magnética nuclear permiten la identificación del contenido hemático de la neocavitación<sup>(1)</sup>. En ocasiones se recomienda, además, la realización de una coronariografía (preparación quirúrgica del defecto) para valorar la necesidad de realizar una derivación aortocoronaria debido a la posibilidad de ligadura inapropiada de la arteria circunfleja<sup>(6)</sup>.

Se debe realizar el diagnóstico diferencial de la disección del septo interventricular con el hematoma intramiocárdico y la fístula de arteria coronaria.

El pronóstico es sombrío y la mortalidad elevada cuando la disección afecta al tabique interventricular o cuando ésta comunica con las cavidades ventriculares. La mayoría de los casos fallecen en pocas horas aunque se han reportado casos aislados de cirugía correctiva exitosa (reparación con parche y sutura directa)<sup>(4)</sup>.

## Conclusión

La disección del septo interventricular es una patología muy infrecuente que puede ser secundaria a varios procesos, el más frecuente de los cuales es la isquemia miocárdica aguda. El diagnóstico clínico es complicado ya que los síntomas son inespecíficos y se requieren pruebas de imagen para su confirmación. La ecocardiografía es la prueba diagnóstica de elección, por su disponibilidad y seguridad. En caso de dudas o para afinar el diagnóstico, se puede recurrir al TAC o RMN cardíaca. El tratamiento es complejo y en muchas

ocasiones requiere cirugía correctora a pesar de lo cual el pronóstico es sombrío con una mortalidad muy elevada.

## Ideas para recordar

- La disección del septo interventricular es una patología muy infrecuente y de difícil sospecha que puede ocurrir tras diversos procesos.
- Las técnicas de imagen son imprescindibles para el diagnóstico.
- El tratamiento es complejo y con frecuencia presenta un pronóstico ominoso.

## Bibliografía

1. Jesús Vargas Barrón. Ruptura ventricular por hematoma disecante intramiocárdico. *Archivos de Cardiología de México*. Vol. 77 Supl. 4/Octubre-Diciembre 2007: S4, 152-156.
2. Kyung-Woo Park, Jun-Hee Lee, Jong-Jin Kim et cols. Interventricular Septal Dissection. *Clin. Cardiol.* 27, 100 (2004).
3. Branco LM1, Feliciano J, Cacula D et cols. Giant septal cavity due to coronary artery fistula and ventricular septal dissection after cardiac surgery. *European Journal of Echocardiography* (2008) 9, 163-166 doi:10.1016/j.euje.2007.06.020.
4. Jun Ho Lee, Seok Chol Jeon, Hyo-Jun Jang, et cols. Left Ventricular Pseudoaneurysm after Valve Replacement. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2015; 48: 63-66.
5. Wu Q, Xu J, Shen X, Wang D, Wang S: Surgical treatment of dissecting aneurysm of the interventricular septum. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002; 22 (4): 517-520.
6. Frances C, Romero A, Grady D. Left ventricular pseudoaneurysm. *J Am Coll Cardiol.* 1998; 32: 557-6.