

# Endocarditis mitroaórtica complicada con aneurisma y perforación en velo anterior mitral

Charigan Abou-Jokh Casas  
Leyre Álvarez Rodríguez  
José Nicolás López Canoa  
María Álvarez Barredo  
Amparo Martínez Monzonís

## Correspondencia

Charigan Abou Jokh Casas  
chari\_1990@hotmail.com

Servicio de Cardiología. Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Galicia. España

## Palabras clave

- ▷ Endocarditis mitral
- ▷ Absceso
- ▷ Ecocardiografía transesofágica

## Keywords

- ▷ Mitral endocarditis
- ▷ Abscess
- ▷ Transoesophageal echocardiogram

## RESUMEN

Se presenta el caso de un varón de 81 años que ingresa para estudio de síndrome general y fiebre. En la ecocardiografía transesofágica se confirma la existencia de endocarditis mitroaórtica complicada con un aneurisma y perforación del velo anterior mitral.

## ABSTRACT

We present an 81-year-old male admitted for the study of fever associated with weight loss, asthenia, and decrease of appetite. The transoesophageal echocardiogram confirmed the existence of a complicated mitroaortic endocarditis with an aneurysm and perforation of the mitral anterior leaflet.

## Presentación del caso

Se presenta el caso de un varón de 81 años, fumador de 20 cigarrillos semanales, sin otros factores de riesgo cardiovascular, que acude a urgencias del centro hospitalario de los autores por presentar en los últimos 4 meses astenia y pérdida de peso (20 kg) con disminución del apetito. Además, refiere episodios dispersos de dolor abdominal y estreñimiento. Se descarta patología aguda y se inicia estudio ambulatorio por el servicio de medicina interna. Se realiza una TC abdominal que muestra una lesión en antro gástrico y se programa para estudio ambulatorio precoz con ecoendoscopia.

El paciente presenta deterioro progresivo y marcado del estado general con mayor postración, dificultad para realizar actividades cotidianas de forma autónoma, disuria y aparición de picos febriles (de hasta 40 °C) sin tiritona, ni clara clínica infecciosa, por lo que acude nuevamente a urgencias siendo ingresado por el servicio de Medicina Interna con los diagnósticos de síndrome febril a estudio, síndrome general pendiente de filiar, lesión en antro gástrico a determinar y anemia a estudio.

En la analítica de ingreso destaca: leucocitos 14.930 / $\mu$ l (4,09-10,8) (88,7% neutrófilos), hemoglobina 10,8 g/dl (13,5-17,5), hematocrito 31,6% (41,0-53,3), creatinina 0,84 mg/ml (0,4-1,3), procalcitonina 3,87 ng/ml (0,0-0,05). Cultivo de orina negativo. Se instaura tratamiento médico que incluye reposición hidroelectrolítica y ajuste de su tratamiento de base con mejoría clínica y analítica en los primeros días. Se realiza extracción de 4 hemocultivos que resultan positivos para *Streptococcus bovis* grupo<sup>(1)</sup>, por lo que se inicia tratamiento con ceftriaxona intravenosa mostrando adecuada respuesta terapéutica. La ecoendoscopia para estudio de la lesión gástrica mostró colelitiasis, adenopatías mediastínicas infracentrítricas de aspecto benigno y derrame pleural, concordante con la radiografía de tórax.

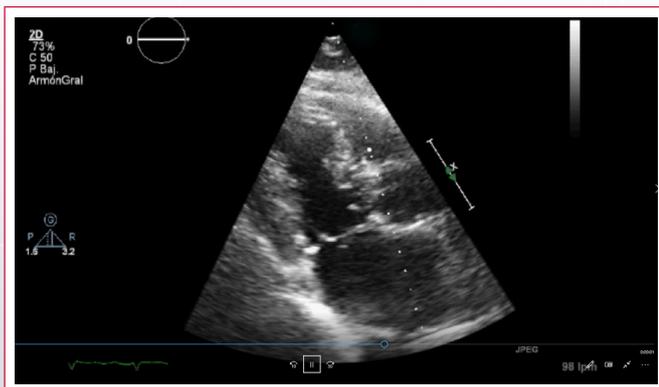
En la batería de pruebas diagnósticas se solicitó una ecocardiografía transtorácica, que mostró la existencia de una válvula aórtica trivalva con engrosamiento del borde libre de sus velos, más marcada en el velo no coronario, en el que se objetiva una imagen exofítica móvil, de ecogenicidad intermedia, de 11 x 9 mm, en la cara ventricular, que prolapsa en diástole hacia el tracto de salida de ventrículo izquierdo (TSVI), que considerando el contexto clínico podría ser compatible con una vegetación (Videó 1 y Videó 2). También se visualiza una posible perforación de uno de los velos aórticos condicionando una insuficiencia aórtica moderada excéntrica (THP 321 ms). La válvula mitral muestra calcificación anular y del aparato subvalvular con apertura conservada y una imagen filiforme en la cara auricular, de 4 x 11 mm, ligeramente móvil y refringente (Videó 3 y Videó 4). Además, se visualiza una perforación del velo anterior mitral generando insuficiencia mitral severa, excéntrica, con jet de regurgitación dirigido hacia la pared lateral de la aurícula izquierda (Videó 4). El ventrículo izquierdo se describe como ligeramente dilatado, ligeramente hipertrófico con función sistólica preservada (fracción de eyección por Simpson del 62%). Tras estos hallazgos se establece el diagnóstico de endocarditis infecciosa mitroaórtica y se traslada al servicio de Cardiología.

Se realiza una ecocardiografía transesofágica que muestra una válvula aórtica trivalva desestructurada, con velos engrosados de predominio en velo no coronario, con varias imágenes sugestivas de vegetación, móviles, la mayor de ellas de 1,4 cm x 1 cm (Videó 5 a Videó 7), y todo ello condiciona una insuficiencia aórtica severa. La válvula mitral muestra velos esclerosados con un aneurisma a nivel del velo anterior (A2) acompañado de una perforación a dicho nivel (Videó 8 a Videó 11), y prolapsos del tejido circundante que condiciona un jet de insuficiencia masivo que alcanza el techo de la aurícula izquierda; también se observa otro jet de insuficiencia de menor calibre. Todo ello supone una insuficiencia mitral severa. No se objetivan complicaciones perianulares en relación con la válvula mitral ni aórtica. Orejuela libre de trombos e insuficiencia tricúspide grado II/IV.

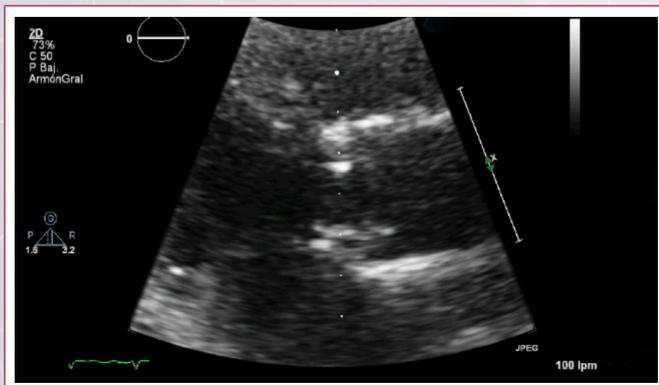
Durante su estancia en planta de Cardiología se mantuvo el tratamiento antibiótico con ceftriaxona, permaneciendo inicialmente estable sin desarrollar signos ni síntomas de insuficiencia cardíaca. Al tratarse de una endocarditis por *Streptococcus Bovis*, se realizó una colonoscopia con el hallazgo de enfermedad diverticular severa de colon izquierdo y un pólipo semipedunculado en colon derecho medio que fue extirpado. En la TC abdominal rutinaria de cribado de embolias silentes se confirmó la existencia de infarto esplénico.

A partir de la segunda semana de ingreso en Cardiología el paciente desarrolló disnea progresiva, que empeoró de forma significativa al acompañarse de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida que revirtió a ritmo sinusal tras amiodarona. Se intensificó el tratamiento diurético y se añadieron vasodilatadores con discreta mejoría. En la ecocardiografía transefágica de control se objetivó ligero aumento del tamaño de la vegetación aórtica. Se discute el caso en sesión medicoquirúrgica indicándose tratamiento quirúrgico urgente. Se realizó sustitución valvular aórtica y mitral por prótesis biológicas. Los hallazgos quirúrgicos descritos corroboraron el diagnóstico ecográfico de aneurisma y perforación del velo anterior mitral con presencia de vegetación y rotura de velo aórtico con vegetaciones de gran tamaño. La evolución posoperatoria fue lenta, aunque progresiva siendo dado de alta 4 semanas después de la cirugía.

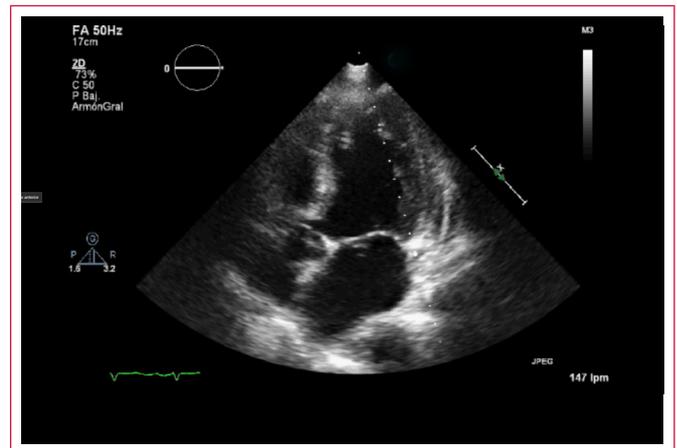
## Estudio por imagen



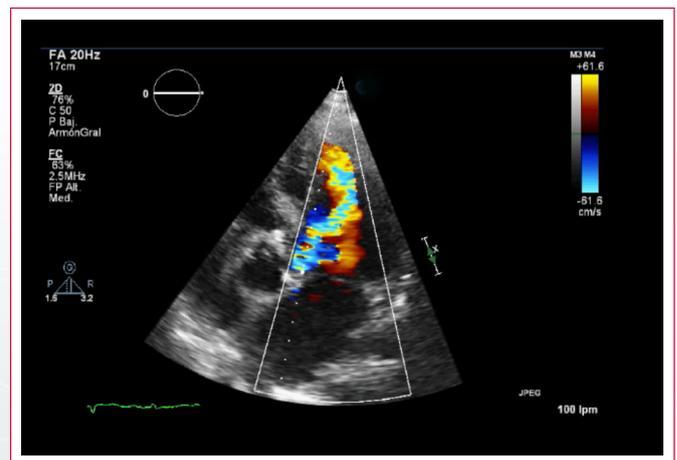
**Video 1.** Ecocardiografía transtorácica, plano paraesternal eje largo, donde se objetiva la válvula aórtica desflecada con imágenes móviles en relación con cara ventricular de velos que corresponden a vegetaciones



**Video 2.** Ecocardiografía transtorácica, plano paraesternal eje largo, zoom en válvula aórtica y tracto de salida del VI donde se objetiva con detalle la válvula aórtica desflecada con imágenes móviles en relación con cara ventricular de velos que corresponden a vegetación



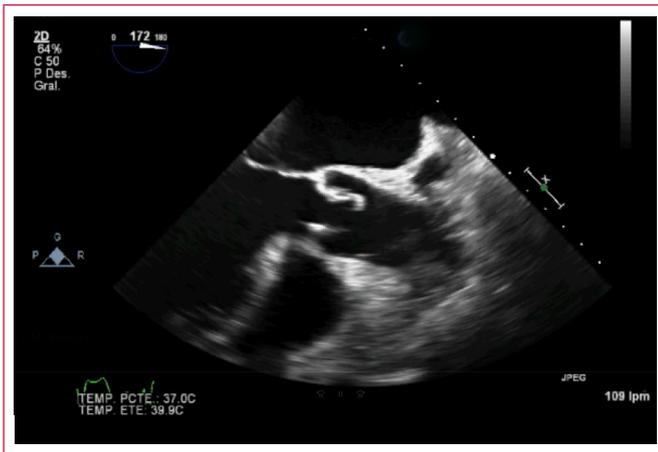
**Video 3.** Ecocardiografía transtorácica, plano apical de cuatro cámaras donde se visualiza en cara auricular de velo anterior de válvula mitral una estructura sacular que corresponde a un aneurisma



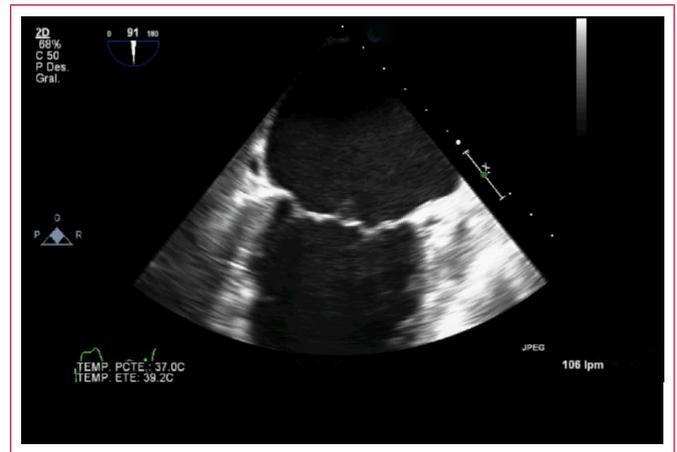
**Video 4.** Ecocardiografía transtorácica, plano apical de cinco cámaras, Doppler color. Se objetiva insuficiencia mitral que impresiona al menos grado III/IV y una insuficiencia aórtica grado moderado



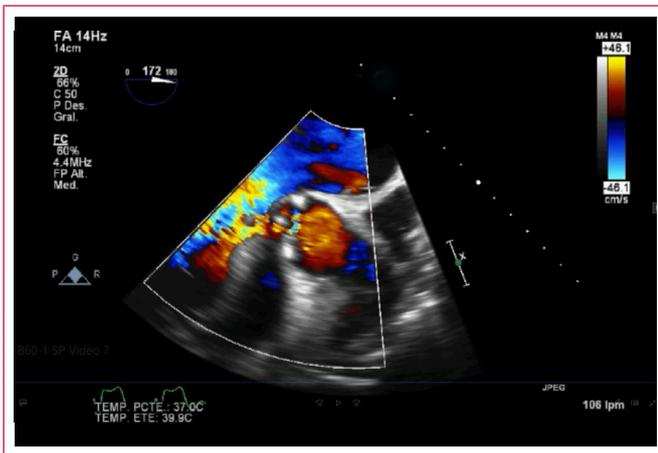
**Video 5.** Ecocardiografía transefágica eje corto a nivel de grandes vasos, zoom sobre válvula aórtica. Se objetiva una válvula aórtica trivalva desestructurada, con velos engrosados de predominio en velo no coronario, con varias imágenes sugestivas de vegetación y móviles



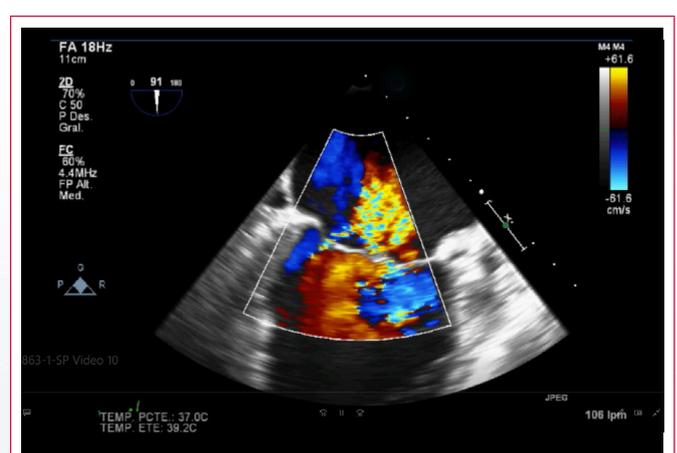
**Vídeo 6.** Ecocardiografía transesofágica eje largo. Se objetiva una válvula aórtica desestructurada, con velos engrosados de predominio en velo no coronario, con varias imágenes sugestivas de vegetación y móviles



**Vídeo 9.** Ecocardiografía transesofágica de dos cámaras de la válvula mitral. Se objetiva en el velo anterior (A2) una estructura sacular que abomba hacia la aurícula izquierda con expansión sistólica y colapso diastólico que corresponde a aneurisma a nivel de velo anterior



**Vídeo 7.** Ecocardiografía transesofágica eje largo, válvula aórtica, Doppler color. Se objetiva una insuficiencia aórtica severa



**Vídeo 10.** Ecocardiografía transesofágica de dos cámaras de la válvula mitral, Doppler color. Se objetiva una insuficiencia mitral severa secundaria a disfunción válvula y a perforación de velo anterior a nivel del aneurisma



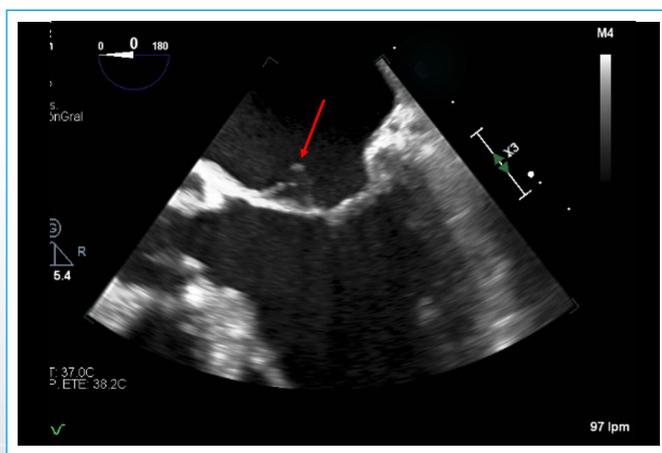
**Vídeo 8.** Ecocardiografía transesofágica, plano apical de cinco cámaras de válvula mitral. Se objetiva en el velo anterior (A2) una estructura sacular que abomba hacia la aurícula izquierda con expansión sistólica y colapso diastólico que corresponde a aneurisma a nivel de velo anterior



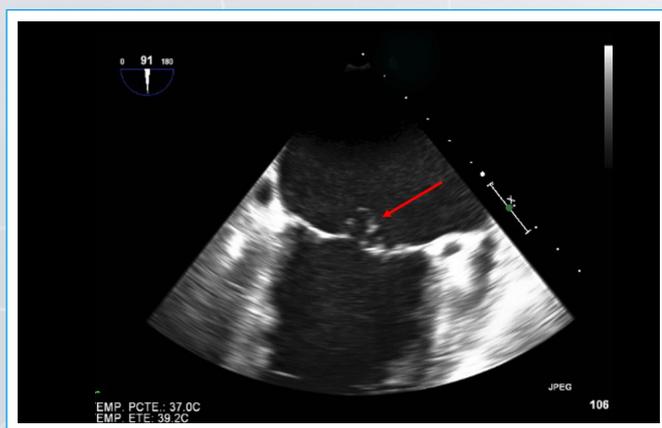
**Vídeo 11.** Ecocardiografía transesofágica tridimensional. Se objetiva en el velo anterior (A2) una estructura sacular que abomba hacia la aurícula izquierda con expansión sistólica y colapso diastólico que corresponde a aneurisma a nivel de velo anterior con imagen de perforación a nivel del mismo



**Figura 1.** Ecocardiografía transtorácica, plano apical de cuatro. La flecha señala el aneurisma a nivel del velo anterior mitral



**Figura 2.** Ecocardiografía transesofágica, plano apical de cinco cámaras, detalle de la válvula mitral. La flecha señala el aneurisma a nivel del velo anterior mitral



**Figura 3.** Ecocardiografía transesofágica de dos cámaras, válvula mitral. La flecha señala el aneurisma a nivel del velo anterior mitral

## Discusión

El aneurisma de la válvula mitral es un hallazgo ecográfico infrecuente con una incidencia aproximada de 0,2-0,3% de los estudios ecográficos realizados<sup>(1)</sup>.

Anatómicamente fue descrito por primera vez en el año 1729 por Morand como una estructura sacular que abomba hacia la aurícula izquierda con expansión sistólica y colapso diastólico<sup>(2)</sup>. Se han descrito diferentes etiologías del mismo, entre las que se encuentran degeneración mixomatosa, pseudoxantoma elástico, alteraciones del tejido conjuntivo y endocarditis infecciosa. Esta última causa parece la más prevalente.

Hay pocos casos descritos de aneurisma de válvula mitral en relación con endocarditis publicados<sup>(1)</sup>. Normalmente se asocia a una endocarditis aórtica con vegetaciones de gran tamaño y/o jets de regurgitación aórtica que impactan contra el velo anterior. Se cree que tanto el choque del jet como el de las vegetaciones contra la cara ventricular del velo anterior mitral contamina el mismo y lo debilita, dando lugar inicialmente a la formación de un absceso, con posterior transformación en aneurisma seguido de perforación del mismo<sup>(3-5)</sup>. La perforación aparece hasta en un 72% de los aneurismas del velo anterior mitral no habiéndose encontrado relación entre el tamaño del aneurisma y el riesgo de perforación. Se conoce que la perforación, además de asociarse a insuficiencia valvular, puede relacionarse con embolización de tejido. Se recomienda cirugía cardíaca tras establecer el diagnóstico de aneurisma, anticipándose así a la perforación.

## Conclusión

La endocarditis infecciosa es una enfermedad polifacética de difícil manejo clínico por sus complicaciones valvulares como sistémicas y debe abordarse de manera multidisciplinar. El aneurisma de la válvula mitral tiene una baja incidencia, siendo así un hallazgo ecográfico inhabitual que habitualmente está acompañado de valvulopatía aórtica infecciosa. Decidir el momento de la cirugía cardíaca es un reto y se considera apropiado una intervención quirúrgica temprana tras el diagnóstico de aneurisma en válvula mitral, evitando así el desarrollo de complicaciones como la perforación valvular.

## Ideas para recordar

- La endocarditis infecciosa es una enfermedad polifacética de difícil diagnóstico en algunos casos y de alta mortalidad con múltiples complicaciones locales como sistémicas.
- El desarrollo de un aneurisma y perforación en velo de la válvula mitral es una complicación poco frecuente, aunque de alta complejidad para el diagnóstico por imagen y para la corrección quirúrgica.

## Bibliografía

1. Tomsic A, Li WW, van Paridon M, *et al.* Infective endocarditis of the aortic valve with anterior mitral valve leaflet aneurysm. *Tex Heart Inst J* 2016; 43: 345-349.
2. Muscette F, Scarano M, Clemente D, *et al.* A ruptured mitral valve aneurysm as a complication of a bicuspid aortic valve endocarditis. *J Cardiovasc Echogr* 2017; 27: 23-25.
3. Jarcho S. Aneurysm of heartvalves (Ecker, 1842). *Am J Cardiol* 1968; 22: 273-276.
4. Janardhanan R, KamalMU, Riaz IB, *et al.* Anterior mitral valve aneurysm: a rare sequelae of aortic valve endocarditis. *Echo Res Pract* 2016; 35: 621.e1-621.e5.
5. Pena JLB, Bomfim TO, Fortes PRL, *et al.* Mitral valve aneurysms: Clinical characteristics, echocardiographic abnormalities, and possible mechanisms of formation. *Echocardiography* 2017; 34: 986-991.