

Fibroelastoma de válvula pulmonar en paciente con doble prótesis mecánica: diagnóstico mediante imagen multimodal. Reporte de caso

María Elena Téllez Ángel¹
Kirsten Alvarado Rodríguez¹
Ana Bustos García de Castro²

Correspondencia

María Elena Téllez Ángel
mariaelenatellezangel@gmail.com

¹Unidad de Imagen Cardíaca. Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

²Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Recibido: 16/12/2025

Aceptado: 26/06/2026

Publicado: 31/08/2026

Citar como: Téllez Ángel ME, Alvarado Rodríguez K, Bustos García de Castro A. Fibroelastoma de válvula pulmonar en paciente con doble prótesis mecánica: diagnóstico mediante imagen multimodal. Reporte de caso. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Ago; 9 (2): 17-22. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n2a4>.

Cite this as: Téllez Ángel ME, Alvarado Rodríguez K, Bustos García de Castro A. Pulmonary valve fibroelastoma in a patient with double mechanical prostheses: multimodality imaging diagnosis — Case report. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Aug; 9 (2): 17-22. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n2a4>.

Palabras clave

- Fibroelastoma papilar.
- Válvula pulmonar.
- Ecocardiografía.
- Tomografía cardíaca.

RESUMEN

Una mujer de 84 años con historia de recambio valvular mitral y aórtico fue diagnosticada de una masa en la válvula pulmonar en una revisión de control. El ecocardiograma transtorácico identificó una masa nodular y móvil en la válvula pulmonar. La ecocardiografía transesofágica permitió definir la morfología, la movilidad y el punto de implantación de la lesión, mientras que la tomografía computarizada cardíaca confirmó su origen valvular y caracterizó su morfología polipoidea. Los hallazgos fueron compatibles con fibroelastoma papilar pulmonar, una localización excepcional de este tumor benigno. El enfoque secuencial mediante imagen multimodal posibilitó realizar el diagnóstico y orientar un manejo conservador acorde al perfil clínico de la paciente. Este caso destaca la importancia de integrar distintas modalidades de imagen para evaluar lesiones valvulares infrecuentes y guiar decisiones terapéuticas individualizadas.

Keywords

- Papillary fibroelastoma.
- Pulmonary valve.
- Echocardiography.
- Cardiac computed tomography.

ABSTRACT

An 84-year-old woman with a history of mitral and aortic valve replacement was diagnosed with a mass on the pulmonary valve during a routine check-up. Transthoracic echocardiography revealed a mobile nodular mass attached to the pulmonary valve. Transesophageal echocardiography defined its morphology, mobility and attachment site, while cardiac computed tomography confirmed its valvular origin and polypoid appearance. Findings were consistent with pulmonary papillary fibroelastoma, an exceptionally rare location for this tumor. A sequential multimodality imaging approach enabled a confident diagnosis and guided conservative management tailored to the patient's clinical profile. This case underscores the value of integrating complementary imaging techniques for the assessment of uncommon valvular lesions and for informed therapeutic decision-making.

Introducción

El fibroelastoma papilar es un tumor cardíaco benigno muy infrecuente originado en el endocardio valvular. Su diagnóstico en la válvula pulmonar es excepcional. Como ocurre en otras localizaciones, es un tumor histológicamente benigno, pero que puede tener relevancia clínica por riesgo de embolización, obstrucción valvular o interferencia con el cierre de la válvula, aunque esto último es mucho menos frecuente en posición pulmonar que en las válvulas izquierdas.

Habitualmente se detecta de forma incidental en ecocardiografía, TC o RM. El manejo depende de su tamaño, movilidad, síntomas y riesgo quirúrgico; en ocasiones puede ser necesario realizar una resección quirúrgica conservadora.

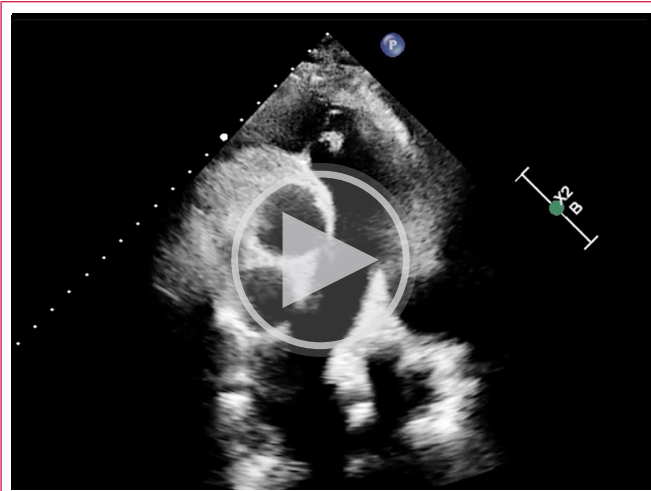
Información clínica del paciente

Una mujer de 84 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, fibrilación auricular crónica anticoagulada con warfarina y neumopatía intersticial secundaria a amiodarona, portadora de prótesis mecánicas mitral y aórtica y reparación tricuspídea previa consultó por disnea progresiva y edema de miembros inferiores en el contexto de insuficiencia cardíaca crónica e hipertensión pulmonar conocida.

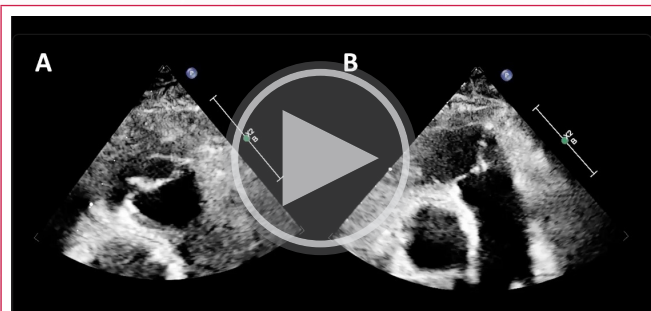
Hallazgos clínicos relevantes

El ecocardiograma transtorácico (ETT) mostró que las prótesis mitral y aórtica estaban normofuncionantes, que la paciente tenía una insuficiencia tricuspí-

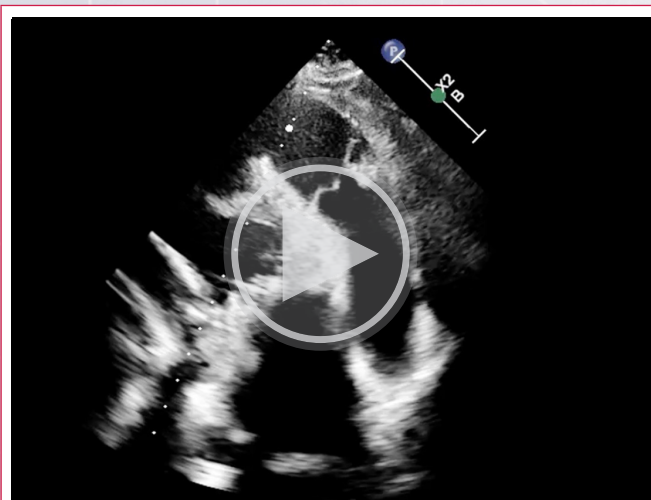
de la aorta y que el ventrículo derecho estaba dilatado y disfuncionante. Además, existía una masa nodular hipoeocogénica, móvil, de 13 x 11 mm en la válvula pulmonar, asociada a insuficiencia pulmonar leve (**Videos 1-5, Figura 1**).



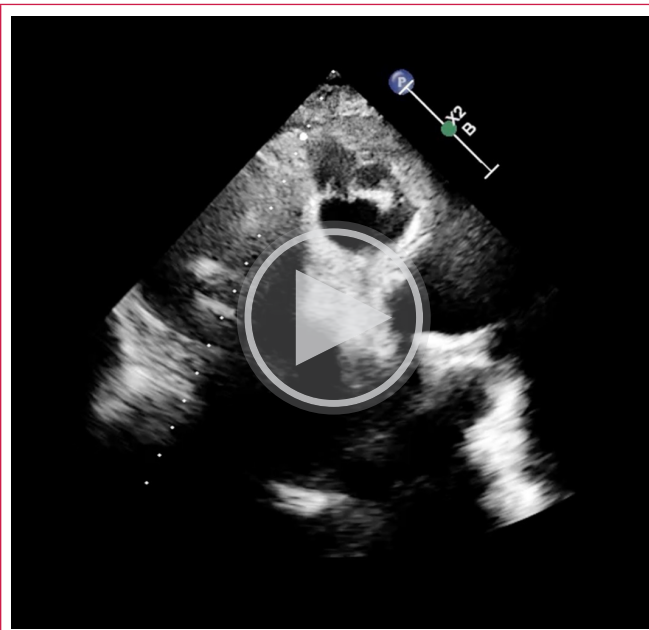
Video 1. ETT. Vista paraesternal en eje corto a nivel de grandes vasos. Se identifica una masa nodular hipoeocogénica, móvil, de 13 x 11 mm, adherida al plano valvular pulmonar.



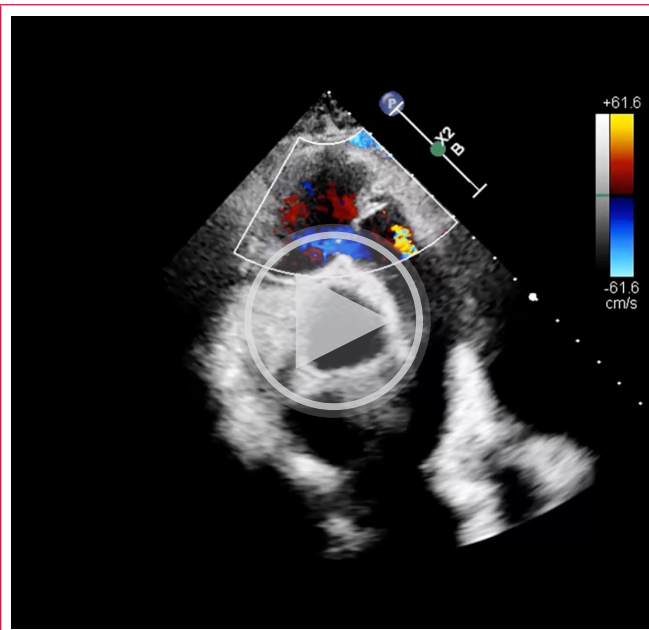
Video 2. ETT. Vista paraesternal en eje corto a nivel de grandes vasos con zoom sobre la válvula pulmonar. En **A** y **B** destaca una masa hipoeocogénica, bien delimitada y móvil que protruye hacia la luz de la arteria pulmonar durante el ciclo cardíaco.



Video 3. ETT. Vista paraesternal modificada en el tracto de salida del ventrículo derecho. La porción visible del tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) no muestra signos de obstrucción. Se evidencia una masa con movilidad independiente del velo valvular, oscilante, redondeada, de bordes definidos y adherida al lado arterial de la válvula pulmonar.



Video 4. ETT. Vista paraesternal modificada en el tracto de salida del ventrículo derecho con zoom de la válvula pulmonar.



Video 5. ETT. Doppler color. Vista paraesternal en eje corto a nivel de grandes vasos con registro de insuficiencia pulmonar leve.

La ecocardiografía transesofágica (ETE) permitió una caracterización más precisa de la lesión de la válvula pulmonar, mostrando una masa redondeada y móvil de 16 x 10 mm, en posición supraválvular y adherida a los senos valvulares, con un patrón altamente sugestivo de fibroelastoma pulmonar. Aunque el estudio de la válvula pulmonar suele estar limitado en ETE por su posición anterior, en esta ocasión el ETE fue decisivo para definir la morfología y el punto de implantación de la lesión (**Videos 6-10**).

La tomografía computarizada cardíaca confirmó una lesión polipoidea de partes blandas implantada en el velo anterior de la válvula pulmonar (15,5 x 10,5 x 10 mm), con protrusión hacia el tronco pulmonar. También demostró dilatación de las cavidades derechas y del tronco de la arteria pulmonar (**Figuras 2-3**).

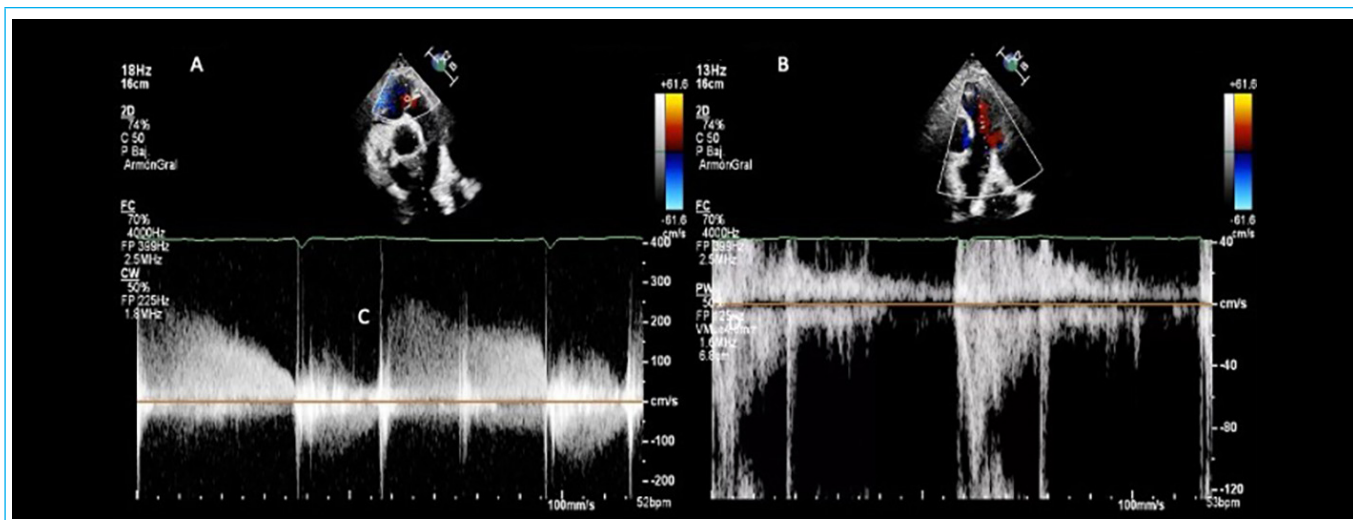
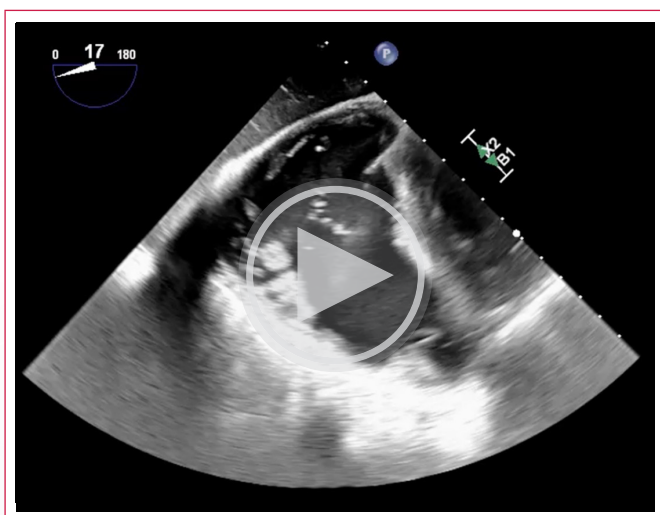
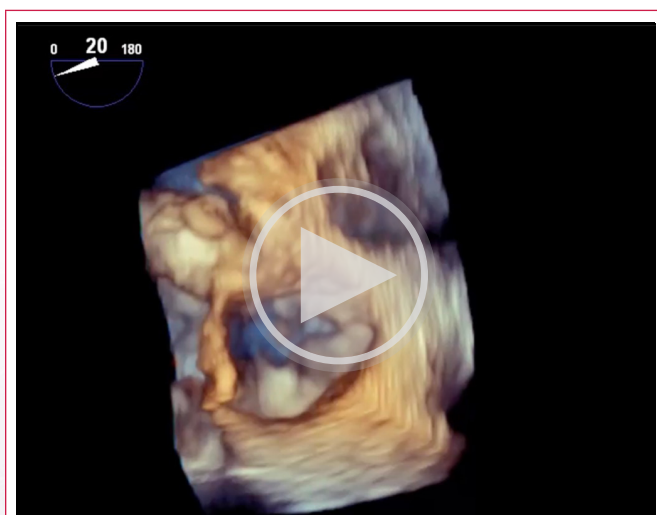


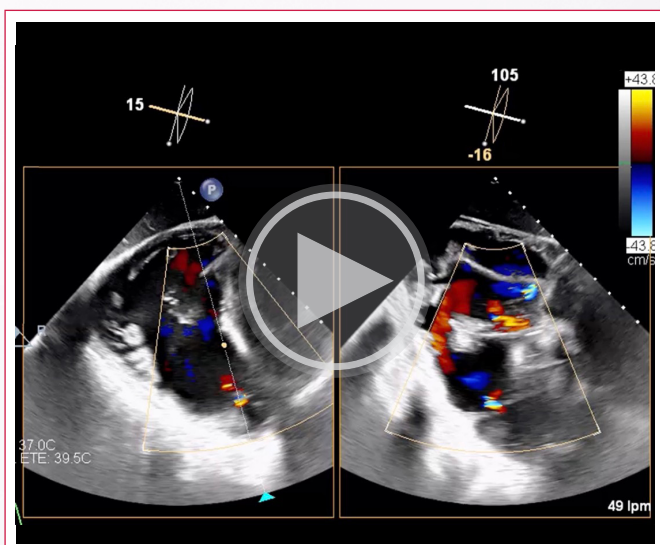
Figura 1. A: Doppler continuo dirigido hacia la válvula pulmonar que muestra un flujo anterógrado sin incremento patológico de las velocidades, descartando estenosis significativa o gradientes elevados inducidos por la masa valvular. **B:** Doppler pulsado registrado en el TSVD que evidencia un flujo laminar, con aceleración sistólica adecuada y sin signos de obstrucción dinámica.



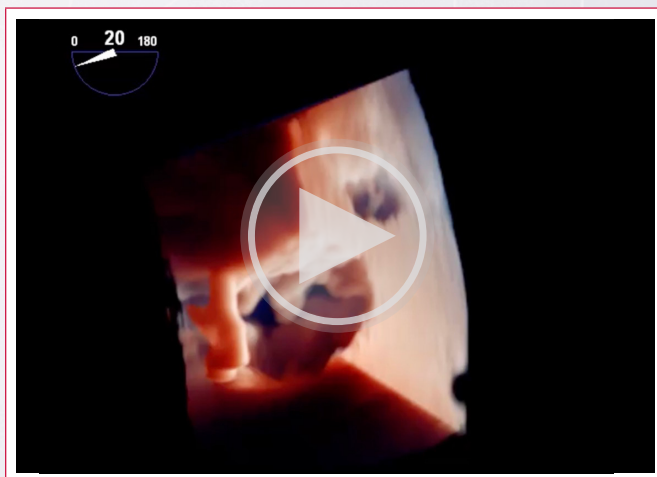
Vídeo 6. ETE. Vista transgástrica de la válvula pulmonar. Se observa una masa redondeada isocogénica, móvil, supraválvular de 16 x 10 mm, que se encuentra adherida a los senos valvulares.



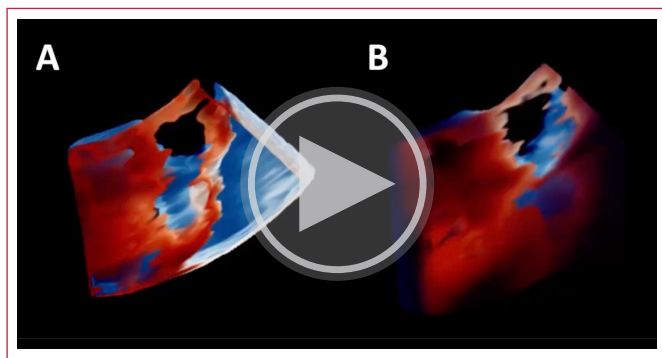
Vídeo 8. ETE. Vista transgástrica 3D que muestra la válvula pulmonar desde una perspectiva en profundidad. Se identifica una masa nodular adherida al lado arterial a uno de los velos, con contornos bien definidos y marcada movilidad.



Vídeo 7. ETE. Vista transgástrica con insuficiencia pulmonar leve.



Vídeo 9. ETE 3D en vista transgástrica de la válvula pulmonar mediante ecocardiografía transesofágica en modo TrueVue.



Video 10. ETE 3D. Nueva vista transgástrica TrueVue con evidencia de masa nodular móvil en la válvula pulmonar.

Evolución clínica

El cuadro clínico de la paciente estuvo marcado por una insuficiencia cardíaca derecha con insuficiencia tricuspídea severa y con hipertensión pulmonar. La masa pulmonar, probablemente de larga evolución, no mostraba repercusión funcional significativa. Considerando el alto riesgo quirúrgico, se decidió un manejo conservador con vigilancia estrecha.

Discusión

El fibroelastoma papilar (FEP) es el segundo tumor cardíaco benigno más frecuente después del mixoma y muestra una marcada predilección por las

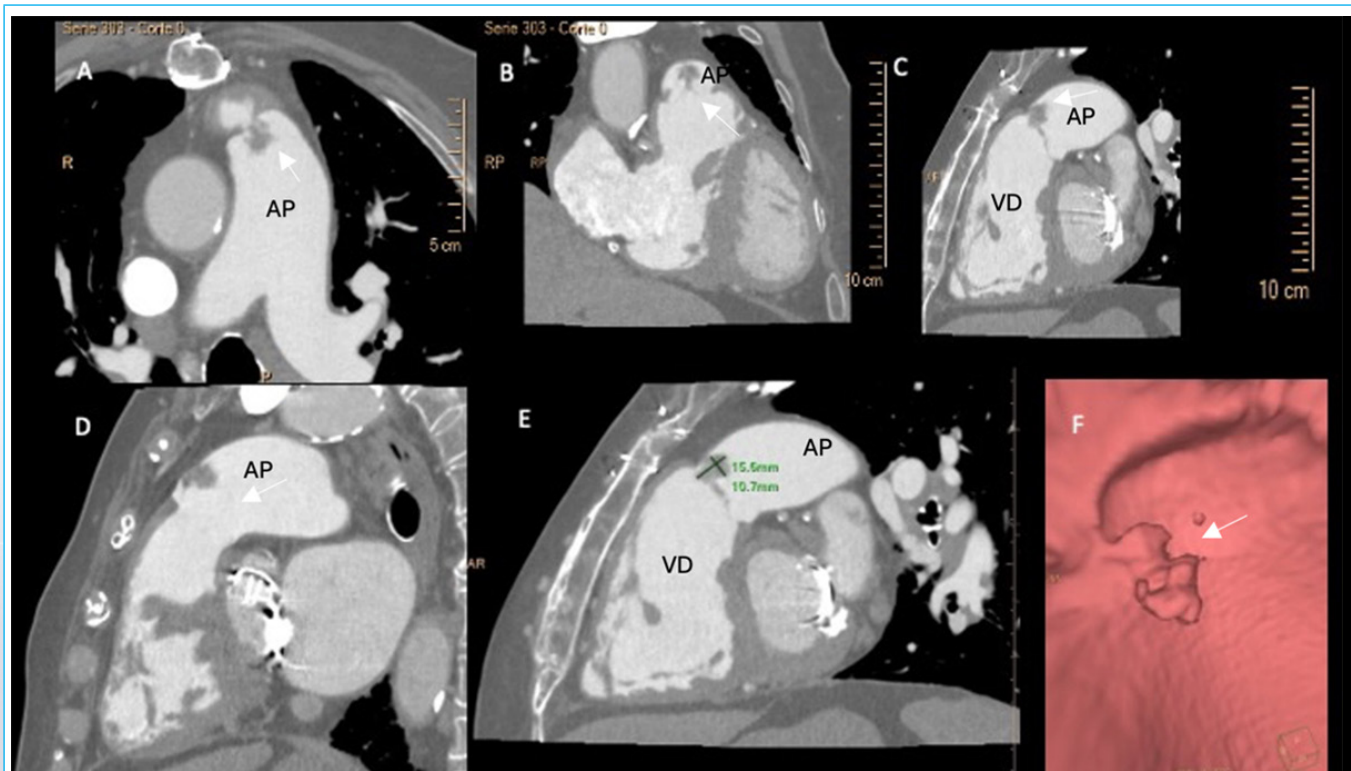


Figura 2. Tomografía computarizada (TC) cardíaca. **A-E:** reconstrucciones multiplanares que muestran una masa nodular hiperdensa, bien delimitada e implantada en un velo de la válvula pulmonar, hacia el lado arterial. La lesión mide 15,6 × 10,7 mm y protruye hacia la luz del tronco pulmonar. **F:** reconstrucción tridimensional que permite apreciar con mayor detalle su morfología lobulada o polipoidea, así como su relación directa con la superficie valvular.

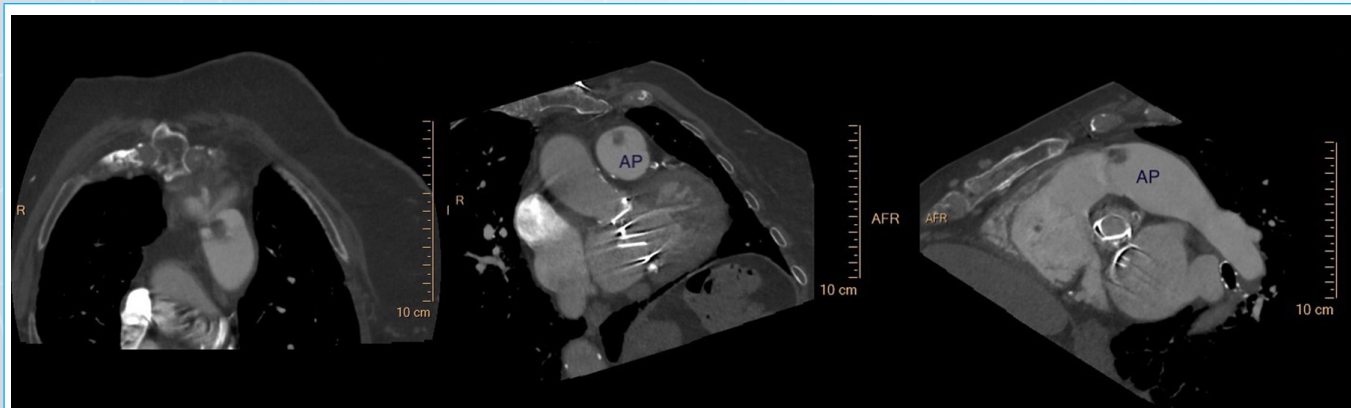


Figura 3. Tomografía computarizada (TC) cardíaca. Las reconstrucciones axiales y oblicuas confirman el origen valvular de la masa y descartan su extensión más allá del aparato valvular pulmonar.

válvulas del corazón izquierdo. Su presencia en la válvula pulmonar es extraordinariamente infrecuente, representando menos del 2% de los casos descritos^{1,2}. A pesar de su naturaleza histológicamente benigna, el FEP posee un comportamiento potencialmente agresivo desde el punto de vista embólico, en particular cuando exhibe marcada movilidad y puede asociarse a embolias paradójicas en el contexto de shunts intracardiacos^{3,4}. En las cavidades derechas, sin embargo, la mayoría de los casos permanecen clínicamente silentes y se detectan de forma incidental.

La distinción entre FEP y otras entidades que afectan el aparato valvular es crucial. El diagnóstico diferencial incluye: vegetación (clínica infecciosa positiva, insuficiencia asociada, contornos irregulares), trombo (baja movilidad, morfología amorfa, no implantado en el borde valvular), excrecencias de Lambl (lineales, pequeñas, sin repercusión funcional), otros tumores cardíacos (mixoma, lipoma, metástasis) y engrosamientos valvulares.

En este contexto, la ausencia de signos clínicos de infección, junto con la morfología nodular homogénea, la superficie bien delimitada y la elevada movilidad de la lesión, sustentan el diagnóstico de FEP y permiten alejar etiologías alternativas⁴. No obstante, solo la integración sistemática de los hallazgos en múltiples modalidades de imagen permite una caracterización robusta y reproducible.

La imagen multimodal se ha convertido en el pilar diagnóstico para los tumores cardíacos, y en el FEP adquiere un valor aún mayor por su pequeño tamaño, arquitectura frágil y localizaciones anatómicas poco accesibles. El ecocardiograma transtorácico constituye la herramienta inicial para la detección y evaluación funcional.

El ecocardiograma transesofágico aporta una definición superior del punto de implantación, la morfología y el patrón de movilidad, aspectos clave para estratificar el riesgo embólico.

Por su parte, la tomografía computarizada cardíaca ofrece una caracterización anatómica multiplanar de alta resolución, confirmando la localización exacta, la relación con estructuras extracardiacas y eventuales repercusiones hemodinámicas; además, desempeña un papel creciente en la planificación quirúrgica. La resonancia magnética cardíaca puede complementar el estudio cuando el diagnóstico es incierto, aportando información sobre la composición tisular y descartando masas de origen trombótico o infiltrativo¹⁻⁴.

El manejo debe individualizarse de acuerdo con la sintomatología, el perfil de riesgo y las características de la lesión. La cirugía se recomienda en tumores sintomáticos, de gran movilidad o mayores de 1 cm, así como cuando coexiste una indicación independiente de cirugía cardíaca¹⁻⁴. En pacientes de edad avanzada o con comorbilidades significativas, una estrategia conservadora basada en la vigilancia clínica y la imagen seriada es razonable, siempre que la lesión sea pequeña, estable y con bajo potencial embólico. Aunque los datos sobre resultados a largo plazo son limitados debido a la rareza de la entidad, la resección quirúrgica es habitualmente curativa y se asocia a un excelente pronóstico, mientras que la vigilancia estrecha permite identificar cambios en el comportamiento tumoral que puedan modificar la estrategia.

En conjunto, este caso subraya el papel determinante de la imagen multimodal para reconocer una entidad infrecuente, diferenciarla de otras masas valvulares y definir la estrategia terapéutica óptima. La precisión diagnóstica depende, en última instancia, de una evaluación integrada que combine la anatomía, la movilidad, la relación con estructuras adyacentes y la repercusión funcional. En un tumor tan infrecuente como el FEP de válvula pulmonar, la imagen no solo guía el diagnóstico: condiciona las decisiones terapéuticas y, por tanto, el desenlace clínico.

Conclusión

El fibroelastoma papilar de la válvula pulmonar es una entidad excepcional cuyo reconocimiento exige un alto índice de sospecha. En este contexto, la integración sistemática de la imagen multimodal resulta esencial para caracterizar la lesión, diferenciarla de otras masas valvulares con implicaciones pronósticas distintas y orientar la estrategia terapéutica más adecuada.

Este caso demuestra que, incluso en localizaciones infrecuentes, el uso combinado de ecocardiografía y tomografía cardíacas permite un diagnóstico preciso y una toma de decisiones informada, subrayando el papel central de la imagen en la valoración de tumores cardíacos raros.

Ideas para recordar

- El fibroelastoma pulmonar es una entidad excepcional (<2% de los fibroelastomas cardíacos).
- La imagen multimodal ofrece un enfoque secuencial: ETT para la detección, ETE para la caracterización morfológica y anclaje, TC para confirmar la localización y extensión, y RMC cuando persiste la duda diagnóstica o se requiere realizar una caracterización tisular.
- El manejo debe individualizarse con cirugía en lesiones sintomáticas o muy móviles.
- Características típicas del fibroelastoma: masa nodular, homogénea, bien delimitada, implantación valvular, alta movilidad y morfología polipoidea, sin datos infecciosos ni repercusión funcional.

Declaración CARE

Este reporte de caso se elaboró de acuerdo con las CARE *Case Report Guidelines*.

Consentimiento informado

Los autores confirman que se obtuvo consentimiento informado para la publicación del caso, incluidas las imágenes y el texto asociado, de conformidad con las directrices del COPE y que se garantizó la anonimización de la información clínica.

Cuando esto no haya sido posible, se aplicará una anonimización estricta y el comité editorial comprobará que el riesgo de identificación sea mínimo antes de considerar la publicación.

Fuente de financiación

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen relaciones de interés comercial o personal dentro del marco de la investigación que condujo a la producción del reporte de caso.

Bibliografía

1. Floria M, Tănăsie C, Enache R, Radu L, Sorodoc V, Abbara S, *et al.* Multimodality imaging of cardiac papillary fibroelastoma: diagnostic challenges and clinical implications. *J Clin Med.* 2024;13:1000. <http://dx.doi.org/10.1186/s13104-016-2323-9>
2. Anitei ED, Rotariu ID, Ionescu G, Gălăţeanu A, Rusu A, Bălăceanu A, *et al.* Pulmonary valve fibroelastoma, still a very rare cardiac tumor: case report and literature review. *Diagnostics (Basel).* 2025;15(3):283. <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics15030283>
3. González-García AE, Esteban-Fernández A, Marcos-Alberca P, *et al.* Multimodality imaging for pulmonary valve papillary fibroelastoma. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2017;70(10):877-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2017.05.016>
4. Uehara H, Nomura T, Okada A, Takanashi S. Pulmonary valve papillary fibroelastoma: a case report and review of the literature. *J Cardiothorac Surg.* 2022;17:149. <http://dx.doi.org/10.5858/2001-125-0933-PVPF>