

# Endocarditis fúngica, más que una indicación quirúrgica y hallazgos ecocardiográficos. Reporte de caso

Juan Sebastián Cabrera Hernández<sup>1</sup>   
Álvaro Hernán Rodríguez Cerón<sup>2</sup>

## Correspondencia

Juan Sebastián Cabrera Hernández  
jucabrerah@unal.edu.co

<sup>1</sup>Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca, Soacha, Colombia.

<sup>2</sup>Departamento de Cardiología no Invasiva. Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca, Soacha, Colombia.

Recibido: 30/06/2025

Aceptado: 26/09/2025

Publicado: 30/04/2026

**Citar como:** Cabrera Hernández JS, Rodríguez Cerón Á. Endocarditis fúngica, más que una indicación quirúrgica y hallazgos ecocardiográficos. Reporte de caso. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Abr; 9 (1): 57-62. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n1a11>.

**Cite this as:** Cabrera Hernández JS, Rodríguez Cerón Á. Fungal endocarditis, more than a surgical indication and echocardiographic findings. Case report. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2026 Apr; 9 (1): 57-62. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v9n1a11>.

## Palabras clave

- ▷ Endocarditis.
- ▷ Fungemia.
- ▷ Enfermedades de las válvulas cardíacas.
- ▷ Factores de riesgo.
- ▷ Síndrome de fragilidad.
- ▷ Informes de casos.

## Keywords

- ▷ Endocarditis.
- ▷ Fungemia.
- ▷ Heart valve diseases.
- ▷ Risk factors.
- ▷ Frailty syndrome.
- ▷ Case reports.

## RESUMEN

La endocarditis infecciosa fúngica es una entidad infrecuente y de alta mortalidad en la cual la imagen cardíaca desempeña un papel fundamental para el diagnóstico, la estratificación del riesgo y la toma de decisiones terapéuticas. Se presentó el caso de una paciente de 82 años, con múltiples comorbilidades y fragilidad, que cursó con insuficiencia cardíaca descompensada secundaria a endocarditis infecciosa por *Candida auris*, con compromiso de la válvula mitral. El ecocardiograma transesofágico (ETE) mostró una masa ecogénica mixta, quística, adherida al anillo mitral posterior, de 4,2 × 3,4 cm, con movimiento independiente del plano valvular. Además, se evidenció hipoquinesia moderada generalizada e insuficiencia mitral severa (IV/IV), con vena contracta de 1,0 cm. Dado el alto riesgo quirúrgico, la condición social y la fragilidad, se descartó el manejo quirúrgico, iniciándose tratamiento antifúngico con caspofungina y fluconazol, continuado a largo plazo en cuidados paliativos. Este caso resaltó la importancia de una evaluación integral del riesgo quirúrgico y la fragilidad del paciente en la toma de decisiones terapéuticas, destacando el valor del ecocardiograma transesofágico como herramienta decisiva para el diagnóstico y la orientación del manejo en la endocarditis fúngica, una entidad compleja que requiere un enfoque individualizado y multidisciplinario.

## ABSTRACT

Fungal infective endocarditis is a rare condition with a high mortality rate, in which cardiac imaging plays a fundamental role in diagnosis, risk stratification, and therapeutic decision-making. We present the case of an 82-year-old female patient with multiple comorbidities and frailty who presented with decompensated heart failure secondary to *Candida auris* infectious endocarditis involving the mitral valve. Transesophageal echocardiography showed a mixed echogenic cystic mass attached to the posterior mitral annulus, measuring 4.2 × 3.4 cm, with independent movement from the valve plane. In addition, moderate generalized hypokinesia and severe mitral regurgitation (IV/IV) were evident, with a vena contracta of 1.0 cm. Given the high surgical risk, social condition, and frailty, surgical management was ruled out, and antifungal treatment with caspofungin and fluconazole was initiated, continued long-term in palliative care. This case highlighted the importance of a comprehensive assessment of surgical risk and patient frailty in therapeutic decision-making, emphasizing the value of transesophageal echocardiography as a decisive tool for the diagnosis and management of fungal endocarditis, a complex entity that requires an individualized and multidisciplinary approach.

## Introducción

La endocarditis infecciosa continúa siendo una entidad de elevada morbimortalidad a pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, con una mortalidad cercana al 30% al año<sup>1</sup>. Dentro de este espectro, la endocarditis fúngica repre-

senta una forma poco frecuente, responsable de aproximadamente el 2-4% de los casos, pero asociada a tasas de mortalidad que pueden superar el 50-90%<sup>2</sup>. Las especies del género *Candida* constituyen el principal agente etiológico; sin embargo, la endocarditis por *Candida auris* es excepcionalmente rara y plantea retos diagnósticos y terapéuticos adicionales debido a su virulencia, resistencia antifúngica y limitada evidencia clínica disponible.

Las guías actuales recomiendan un abordaje combinado basado en terapia antifúngica prolongada y manejo quirúrgico adyuvante, dado que la cirugía se asocia a mejores desenlaces. No obstante, esta estrategia no siempre es factible en pacientes con fragilidad avanzada, comorbilidades múltiples o riesgo quirúrgico prohibitivo, escenarios cada vez más frecuentes en la práctica clínica real.

Este caso es único, porque ilustra una endocarditis fúngica por *Candida auris* con compromiso valvular mitral severo, en una paciente no candidata a cirugía, en la cual el ecocardiograma transesofágico fue determinante para el diagnóstico, la caracterización anatómica de la lesión y la toma de decisiones terapéuticas. Además, pone en evidencia la relevancia de un enfoque individualizado y multidisciplinario, donde el objetivo terapéutico se orientó al control de la infección y la optimización clínica más que a la erradicación quirúrgica del foco infeccioso.

## Información clínica del paciente

Paciente de 82 años, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2 insulino dependiente, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), obesidad y osteoartritis.

Inicialmente, consultó por sintomatología respiratoria, la cual fue considerada como una infección respiratoria superior aguda. Se le dio manejo sintomático y fue dada de alta; sin embargo, dos días después regresa a consulta debido a un empeoramiento de la dificultad respiratoria, insuficiencia ventilatoria y signos de respuesta inflamatoria sistémica. Se realiza intubación orotraqueal y manejo para neumonía asociada a los cuidados de la salud, iniciando tratamiento antibiótico con piperacilina tazobactam y claritromicina.

A pesar del tratamiento, la evolución de la paciente fue tórpida y aparecieron síntomas sugerentes de insuficiencia cardíaca descompensada, requiriendo

ventilación mecánica, soporte hemodinámico farmacológico y terapia de reemplazo renal.

## Hallazgos clínicos relevantes

La evolución clínica fue desfavorable, el ecocardiograma transtorácico (ETT) reveló una masa sugestiva de endocarditis infecciosa en la hoja posterior de la válvula mitral, con insuficiencia mitral moderada a severa. Ante esto, se escaló el tratamiento antibiótico a ceftriaxona y daptomicina.

El hemocultivo posterior resultó positivo para *Candida auris*, confirmándose el diagnóstico de endocarditis fúngica. Se instauró tratamiento con caspofungina y la paciente fue referida al Servicio de Cirugía Cardiovascular para la evaluación de una posible intervención quirúrgica. En este caso, no se consideró el uso de anfotericina B dado el antecedente de requerimiento de terapia de reemplazo renal.

## Línea de tiempo

En la **Tabla 1** se puede observar la cronología de eventos clínicos y estudios de imagen.

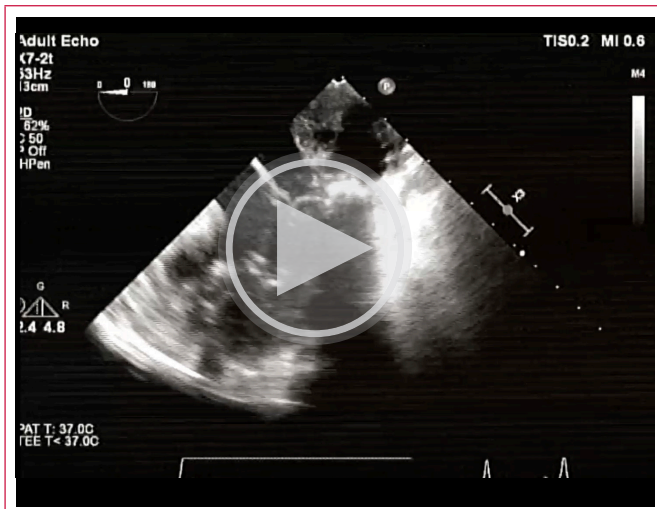
## Evaluación diagnóstica por imagen cardíaca

Tras la valoración por el equipo multidisciplinario (*Heart team*), se realizó un ecocardiograma transesofágico que mostró una masa de aspecto ecogénico mixto (quística) adherida al anillo mitral posterior, con dimensiones de 4,2 × 3,4 cm

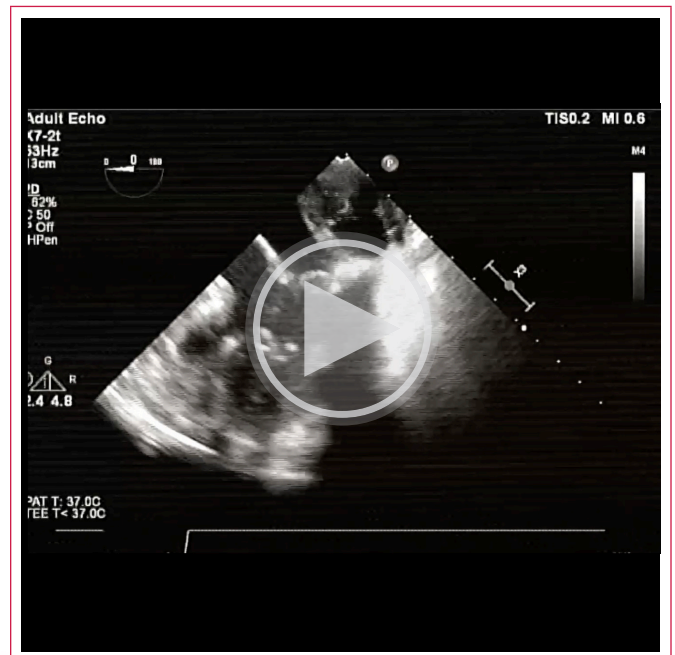
Tiempo clínico	Evento clínico relevante	Estudios diagnósticos / Hallazgos por imagen	Conducta terapéutica
Día 0	Consulta inicial por síntomas respiratorios altos	No se documentan estudios de imagen	Manejo sintomático ambulatorio
Día 2	Reconsulta por empeoramiento de disnea y falla ventilatoria	Evaluación clínica compatible con neumonía asociada a cuidados de la salud	Intubación orotraqueal, inicio de ventilación mecánica
Día 2-3	Deterioro clínico con respuesta inflamatoria sistémica	—	Piperacilina/tazobactam + claritromicina
Evolución temprana en UCI	Curso tórpido con insuficiencia cardíaca descompensada, choque y fallo renal	—	Soporte vasopresor y terapia de reemplazo renal
Días posteriores	Sospecha de origen cardíaco del deterioro	ETT: masa sugestiva de endocarditis en hoja posterior mitral; insuficiencia mitral moderada a severa	Escalamiento antibiótico a ceftriaxona + daptomicina
Posterior a ETT	Confirmación etiológica	Hemocultivos positivos para <i>Candida auris</i>	Inicio de tratamiento antifúngico con caspofungina
Valoración por <i>Heart team</i>	Evaluación de factibilidad quirúrgica	—	Se descarta cirugía por alto riesgo quirúrgico y fragilidad
Evaluación avanzada	Caracterización anatómica y funcional	ETE: masa ecogénica mixta (quística) de 4,2 × 3,4 cm adherida al anillo mitral posterior, con movimiento independiente; insuficiencia mitral severa (IV/IV), VC 1,0 cm; hipoquinesia moderada generalizada	Confirmación diagnóstica y orientación de manejo conservador
Seguimiento intrahospitalario	Mejoría parcial de insuficiencia cardíaca	Disminución de ProBNP de 10.503 a 3.756 pg/mL	Continuación de caspofungina durante 42 días
Fase final	Estabilización clínica relativa	—	Fluconazol de mantenimiento a largo plazo
Alta	Enfoque paliativo	—	Remisión a Unidad de Cuidados Crónicos para cuidados paliativos

Tabla 1. Cronología de eventos clínicos y estudios de imagen.

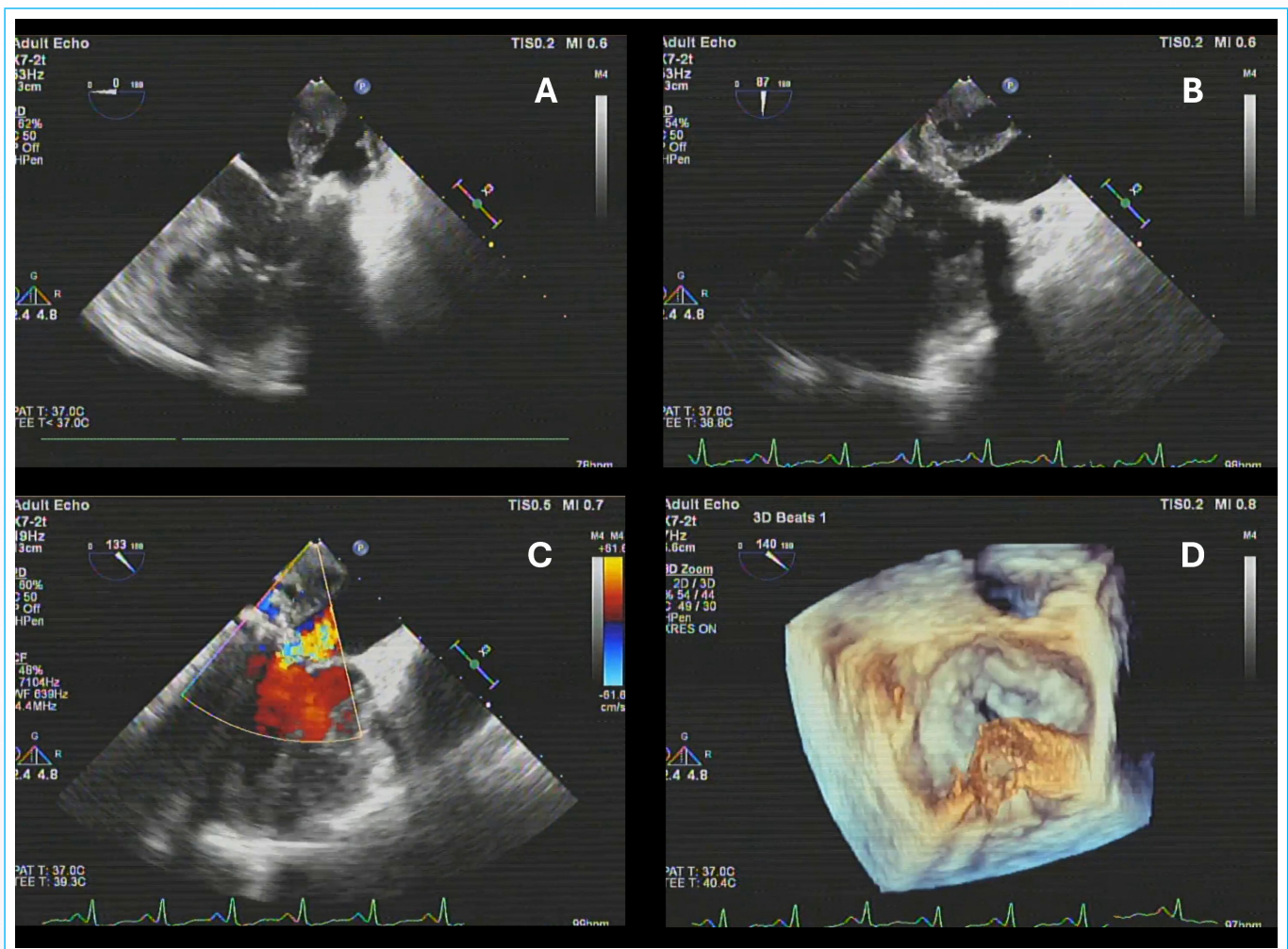
y movimiento independiente al plano valvular (Video 1 y Video 2). Además, se observó una hipoquinesia moderada generalizada e insuficiencia mitral de grado IV/IV, con una vena contracta (VC) de 1,0 cm (Figura 1 y Video 3).



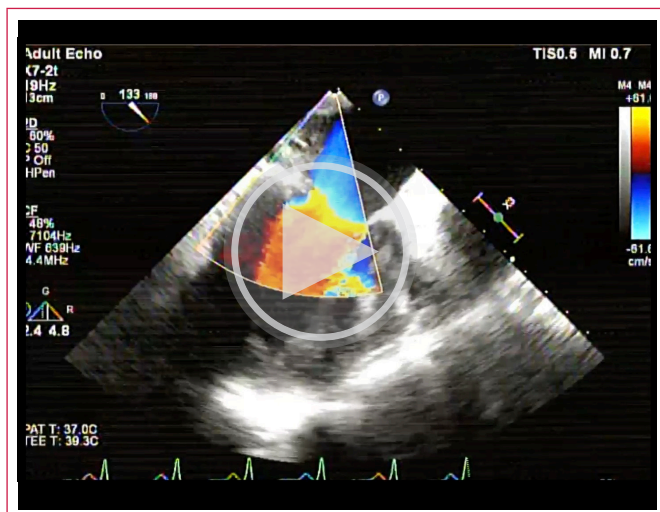
**Video 1.** ETE medio esofágico a 0° que muestra una masa de ecogenicidad mixta adherida al anillo mitral posterior con dimensiones de 4,2 x 3,4 cm y movimiento independiente al plano valvular.



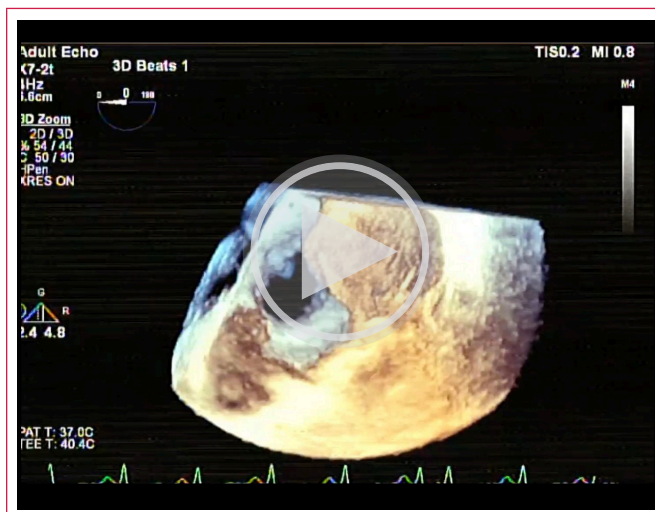
**Video 2.** ETE medio esofágico a 87° que muestra una masa de ecogenicidad mixta con movimiento independiente al plano valvular.



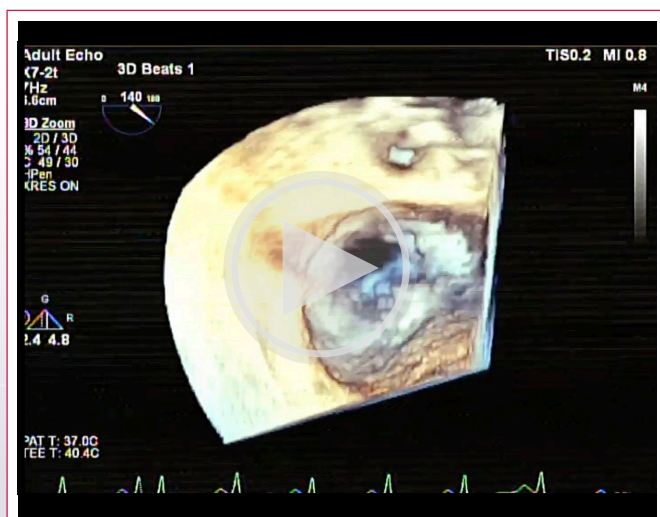
**Figura 1.** ETE. **A.** Proyección medio esofágica (PME) a 0°, masa de aspecto ecogénico mixto adherida al anillo mitral posterior. **B.** PME a 87°, masa de 4,2 x 3,4 cm. **C.** PME a 133°, insuficiencia mitral IV/IV, VC 1,0 cm. **D.** PME a 140° reconstrucción 3D (Videos 4-6).



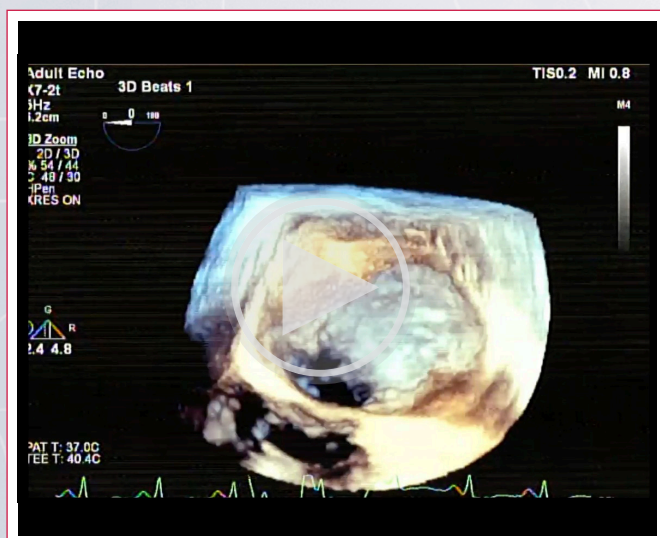
**Vídeo 3.** ETE medio esofágico a 133°-140° que muestra una insuficiencia mitral de grado IV/IV, VC 1 cm. Reconstrucción 3D con evidencia de masa en el anillo mitral posterior.



**Vídeo 6.** ETE a 0° en reconstrucción 3D que muestra una masa que compromete el anillo mitral posterior.



**Vídeo 4.** ETE a 0° en reconstrucción 3D que muestra una masa con movimiento independiente al valvular.



**Vídeo 5.** ETE a 0° en reconstrucción 3D que muestra una masa de componente quístico móvil.

## Seguimiento clínico y resultados

Por estar desnutrida, por su fragilidad y scores de riesgo muy elevados se decidió continuar con manejo médico.

En la evolución, la insuficiencia cardíaca se compensó con tratamiento farmacológico, evidenciado por la disminución de los niveles de ProBNP de 10.503 a 3.756 pg/mL y la mejoría de los síntomas congestivos. Además, la respuesta inflamatoria sistémica se moduló con la antibioticoterapia. Se continuó el tratamiento antibiótico hasta completar 42 días de caspofungina, y se mantuvo fluconazol de forma permanente. Finalmente, la paciente fue derivada a una Unidad de Cuidados Crónicos para recibir cuidados paliativos y permitir el curso natural de la enfermedad.

## Discusión

La endocarditis infecciosa es una enfermedad con una alta tasa de morbilidad y mortalidad a un año en aproximadamente el 30% de los casos, a pesar de las actuales estrategias de diagnóstico y tratamiento<sup>1</sup>. Además, la incidencia de compromiso de una válvula nativa es de aproximadamente de 2 a 10 casos por 100.000 personas al año<sup>1</sup>.

La endocarditis fúngica se presenta entre un 2% y un 4% de todas las endocarditis infecciosas<sup>2</sup> y está asociada a un riesgo de mortalidad muy alto (90%)<sup>3</sup>, siendo la especie *Candida* la responsable de aproximadamente el 50% de los casos<sup>4</sup>, especialmente la *Candida albicans* (35-60%)<sup>4</sup>, seguida de la *Candida parapsilosis* (15-41%)<sup>4</sup>; esta última especialmente en usuarios de drogas endovenosas o pacientes con nutrición parenteral<sup>2</sup>. Otras especies, incluida la *Candida auris*, son muy infrecuentes<sup>4</sup>.

Son factores de riesgo para la endocarditis fúngica el sexo masculino, los dispositivos protésicos intracardiácos, la enfermedad cardíaca estructural, el uso de drogas endovenosas, los accesos vasculares venosos centrales de uso prolongado, la diabetes mellitus no controlada y los estados crónicos de inmunocompromiso<sup>4</sup>, puesto que la propiedad de estos microorganismos de colonizar y generar biofilms sobre cuerpos extraños, la evasión inmune, la diseminación hematogena, la invasión epitelial, la adherencia a las válvulas cardíacas y el daño de las mismas explican el proceso fisiopatológico de esta enfermedad<sup>4</sup>.

El diagnóstico se realiza con los criterios de Duke modificados, los cuales se basan en los aislamientos microbiológicos, las características clínicas, con especial atención en eventos embólicos, y los hallazgos ecocardiográficos<sup>1</sup>. La ecocardiografía transtorácica tiene una sensibilidad del 70% y una especificidad del 94% para el diagnóstico de endocarditis en válvula nativa, y la ecocardiografía transesofágica, una sensibilidad del 95,3% cuando se requiere hacer una evaluación adicional y de pronóstico del compromiso valvular nativo<sup>1</sup>. Así mismo, dentro de los hallazgos sugestivos de lesiones fúngicas se encuentra una alta movilidad de la lesión, lesiones de gran tamaño con una longitud variable (entre 4 y 30 mm), junto con un patrón mixto hiperecoico<sup>4</sup>.

Existen otros métodos diagnósticos como las pruebas de inmunoensayo (1,3 Beta D glucano, manano, antimanano), los estudios imagenológicos como la PET/TC y las pruebas genéticas como la PCR<sup>5</sup>.

El tratamiento de la endocarditis fúngica por *Candida*, tanto en válvulas nativas como protésicas, se basa en la terapia antibiótica antifúngica de larga duración y el manejo quirúrgico<sup>2</sup>. Meena *et al.* realizaron una revisión sistemática de 250 pacientes con endocarditis fúngica, de los cuales 124 (49,6%) tenían endocarditis por *Candida*; se encontró que el tratamiento con cirugía, junto con la terapia antifúngica, se asoció a una disminución de la mortalidad en comparación con la terapia antifúngica sola (*Hazard ratio* 0,20; intervalo de confianza [IC] 95% [0,09-0,42]; valor  $p < 0,001$ )<sup>6</sup>.

Las guías globales para el diagnóstico y manejo de la candidiasis de la Confederación Europea de Micología Médica<sup>7</sup> recomiendan como terapia inicial el uso de anfotericina B (3-5 mg/kg al día) con o sin la adición de fluticasona (25 mg/kg cuatro veces al día), o con altas dosis de equinocandinas como la caspofungina, seguido de tratamiento a largo plazo, al menos 6 meses después del tratamiento quirúrgico, con fluconazol 400-800 mg/día para asegurar la eliminación de la fungemia<sup>7</sup>.

A pesar de ser el reemplazo valvular, la reparación valvular o la vegetectomía la conducta quirúrgica adyuvante indicada, en los pacientes de alto riesgo quirúrgico en los que está contraindicada o no es una opción se recomienda la terapia de supresión diaria con fluconazol en las dosis previamente descritas durante toda la vida, puesto que este antifúngico ha demostrado ser seguro, eficaz y con una tolerabilidad favorable<sup>4</sup>.

Se debe tener en cuenta que el tratamiento antibiótico prolongado como única estrategia terapéutica tiene un mínimo impacto en la positividad de los cultivos de la válvula después de siete días de tratamiento<sup>8</sup>, lo cual limita el manejo médico como única alternativa para la población general, justificando la adyuvancia con la resección quirúrgica. En pacientes de alto riesgo quirúrgico y fragilidad es un aspecto relevante en el momento de tomar decisiones frente a su plan terapéutico, puesto que más que una erradicación del foco infeccioso se podría considerar un control de este.

Adicionalmente, otra limitación del tratamiento médico como única estrategia terapéutica se encuentra en los pacientes con endocarditis infecciosa de válvula protésica, puesto que en estos la efectividad de los antifúngicos es menor, ya que la falta de flujo sanguíneo de la válvula y la presencia de biofilm hace a estos pacientes resistentes al tratamiento antifúngico, indicando la adyuvancia quirúrgica<sup>6</sup>.

Ostergaard *et al.* estudiaron el pronóstico a largo plazo de los pacientes con endocarditis infecciosa que recibieron solo tratamiento médico en comparación con los que recibieron además cirugía, encontrando que a los 10 años de seguimiento la mortalidad fue del 63,1% para los que solo recibieron manejo médico y del 41,6% para quienes fueron llevados a cirugía; además, los pacientes que se sometieron a cirugía tenían un menor riesgo de morir por insuficiencia cardíaca (*Hazard ratio* 0,66; IC 95% [0,46-0,94]) o accidentes cerebrovasculares (*Hazard ratio* 0,59; IC 95% [0,37-0,96]), en comparación con los pacientes tratados medicamente<sup>9</sup>.

## Conclusión

La endocarditis fúngica es una enfermedad poco frecuente con una alta tasa de morbimortalidad; la cual, debe ser altamente sospechada en el paciente inmunocomprometido con dispositivos implantables intracardíacos y un curso clínico bizarro. Su diagnóstico se basa en el cumplimiento de los criterios de Duke modificados, especialmente el aislamiento microbiológico y los hallazgos ecocardiográficos. Su tratamiento se basa en la terapia antifúngica y el manejo quirúrgico adyuvante; no obstante, la evaluación a 360° de las condiciones sociales, fragilidad y riesgo quirúrgico es determinante para definir el manejo definitivo.

## Ideas para recordar

- La endocarditis fúngica exige un diagnóstico detallado y un manejo colaborativo entre diversos profesionales de la salud, debido a su elevado riesgo y su complejidad.
- Es necesaria una evaluación completa del riesgo quirúrgico y de la vulnerabilidad del paciente al tomar decisiones de tratamiento.
- El ecocardiograma transesofágico es una herramienta decisiva para el diagnóstico y la orientación del manejo en la endocarditis fúngica.

## 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 por escrito de los pacientes para la presentación y publicación del caso, incluidas las imágenes y el texto asociado, de conformidad con las directrices del COPE.

## 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. Haouzi A, Khayata M, Xu B. Relevance of cardiac imaging in the evolving landscape of infective endocarditis management. *Ther Adv Cardiovasc Dis.* 2024;18. doi: <https://doi.org/10.1177/17539447241305587>
2. Bellamy S, Mirza M, Umar MF, Enyia J, Malik K, Ameen A, *et al.* Recurrent fungal endocarditis of the aortic valve: A challenging clinical scenario. *Clin Case Rep.* 2024;12(10):e9496. doi: <https://doi.org/10.1002/ccr3.9496>

3. Vieceli T, Giordani BM, de Magalhães GA, Serena GC, Aquino VR, Borges VS, *et al.* Candida Infective Endocarditis in Patients With Candida spp. Bloodstream Infection: Risk Factors and 1-Year Mortality. *Mycoses*. 2025;68(2):e70032. <https://doi.org/10.1111/myc.70032>
4. Thompson III GR, Jenks JD, Baddley JW, Lewis JS, Egger M, Schwartz IS, *et al.* Fungal endocarditis: pathophysiology, epidemiology, clinical presentation, diagnosis, and management. *Clin Microbiol Rev*. 2023;36(3):e00019-23. <https://doi.org/10.1128/cmr.00019-23>
5. Jamil Y, Akinleye A, Mirzaei M, Lempel M, Farhat K, Pan S. Candida endocarditis: Update on management considerations. *World J Cardiol*. 2023;15(10):469. doi: <https://doi.org/10.4330/wjc.v15.i10.469>
6. Meena DS, Kumar D, Agarwal M, Bohra GK, Choudhary R, Samantaray S, *et al.* Clinical features, diagnosis and treatment outcome of fungal endocarditis: a systematic review of reported cases. *Mycoses*. 2022;65(3):294-302. doi: <https://doi.org/10.1111/myc.13398>
7. Cornely OA, Sprute R, Bassetti M, Chen SC, Groll AH, Kurzai O, *et al.* Global guideline for the diagnosis and management of candidiasis: an initiative of the ECMM in cooperation with ISHAM and ASM. *Lancet Infect Dis*. 2025;25(5):e280-e293. doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00749-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00749-7)
8. Patel SK, Hassan SMA, Côté M, Leis B, Yanagawa B. Current trends and challenges in infective endocarditis. *Curr Opin Cardiol*. 2025;40(2):75-84. doi: <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000001192>
9. Østergaard L, Oestergaard LB, Lauridsen TK, Dahl A, Chaudry M, Gislason G, *et al.* Long-term causes of death in patients with infective endocarditis who undergo medical therapy only or surgical treatment: a nationwide population-based study. *Eur J Cardio-Thorac Surg*. 2018;54(5):860-6. doi: <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezy156>