

# Diagnóstico ecocardiográfico y por resonancia de doble cámara ventricular izquierda

Jorge Paolasso   
Fernando Daghero  
Marcelo Urinovsky  
Camila Moreyra   
Miguel Tibaldi 

## Correspondencia

Camila Moreyra  
cami.moreyra@gmail.com

Servicio de Cardiología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.

Recibido: 10/10/2023

Aceptado: 15/01/2024

Publicado: 31/08/2024

**Citar como:** Paolasso J, Daghero F, Urinovsky M, Moreyra C, Tibaldi M. Diagnóstico ecocardiográfico y por resonancia de doble cámara ventricular izquierda. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Ago; 7(2): 20-22. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n2a5>.

**Cite this as:** Paolasso J, Daghero F, Urinovsky M, Moreyra C, Tibaldi M. *Echocardiographic and MRI diagnosis of left ventricular dual-chamber disease*. Rev Ecocardiogr Pract Otras Tec Imag Card (RETIC). 2024 Aug; 7(2): 20-22. doi: <https://doi.org/10.37615/retic.v7n2a5>.

## Palabras clave

- ▷ Ventriculo izquierdo.
- ▷ Doble cámara.
- ▷ Eco-doppler resonancia magnética

## Keywords

- ▷ Heart neoplasms.
- ▷ Diffuse large B cell lymphoma.
- ▷ Cardiac imaging.

## RESUMEN

Mujer de 42 años que presenta disnea grado II y palpitaciones. El ecocardiograma transtorácico evidencia una doble cámara ventricular izquierda: una apical y otra basal separadas por una banda muscular contráctil que se dirige hacia la pared libre.

La resonancia magnética (RMN) cardíaca con contraste muestra una banda muscular contráctil que separa el ventrículo izquierdo (VI). No se demostró realce tardío. Por ello, se descartó la causa isquémico-necrótica y se confirmó la composición muscular de ambas cámaras cardíacas.

Hay pocas referencias sobre esta patología en la literatura, siendo frecuente en asociación a cardiopatías congénitas.

## ABSTRACT

A 42-year-old woman with grade II dyspnea and palpitations. The transthoracic echocardiogram shows a double left ventricular chamber: an upper and a lower one separated by a contractile muscle band that is directed towards the free wall.

Contrast-enhanced cardiac magnetic resonance (MR) imaging shows a contractile muscle band separating the left ventricle (LV). Late enhancement was not demonstrated, ruling out the ischemic-necrotic cause and confirming the muscular composition of both cardiac chambers.

There are few references about this condition in the literature, being frequent in association with congenital heart disease.

## Presentación del caso

Mujer de 42 años que presenta disnea grado II y palpitaciones, sin otros hallazgos relevantes en el examen físico.

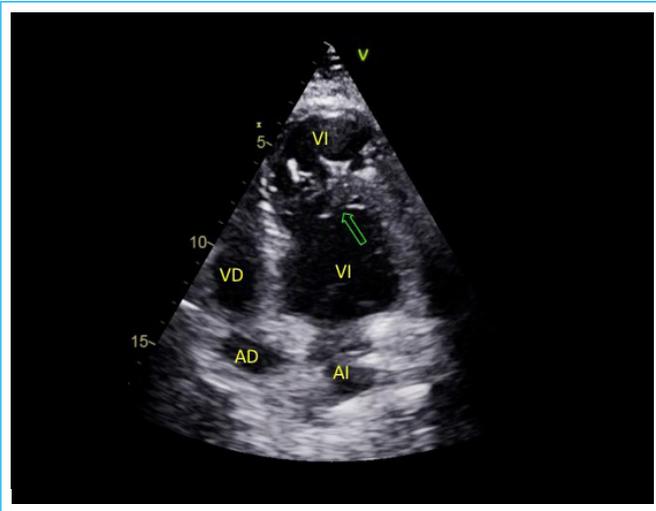
El **ecocardiograma transtorácico** evidencia una doble cámara ventricular izquierda con una cámara apical y otra cámara basal separadas por una banda

muscular contráctil de 13 mm de espesor que se dirige hacia la pared libre (**Figuras 1 y 2** y **Videos 1 y 2**).

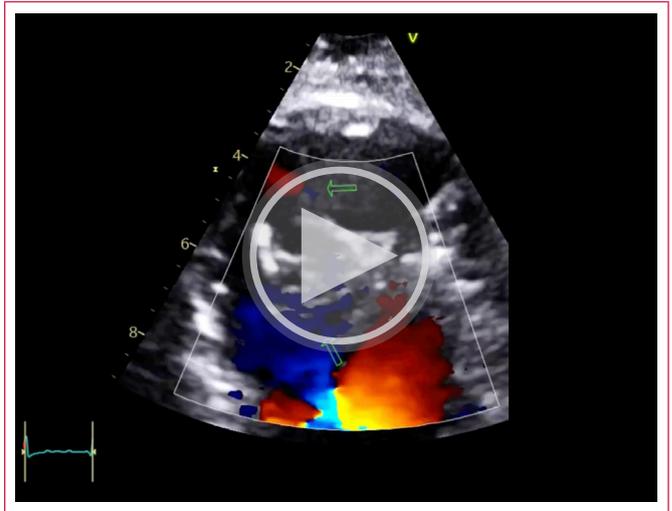
En la resonancia magnética (RMN) cardíaca con contraste se objetiva una banda muscular contráctil que separa el ventrículo izquierdo (VI) (**Videos 3 y 4**).

El estudio de realce tardío muestra la ausencia del mismo a nivel miocárdico, descartando la causa isquémico-necrótica y confirmando la composición muscular de la pared de ambas cámaras cardíacas (**Figura 3**).

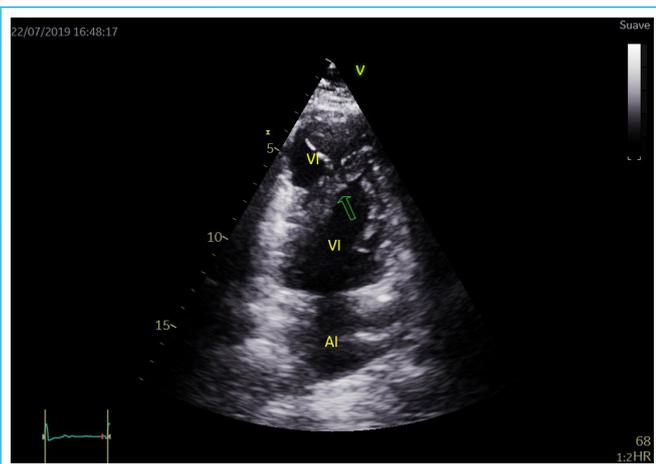




**Figura 1.** Ecocardiograma transtorácico, vista apical de 4 cámaras. Se observa una banda muscular contráctil (flecha verde) que separa el ventrículo izquierdo en una cámara apical y otra basal. AD: aurícula derecha; AI: aurícula izquierda; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo



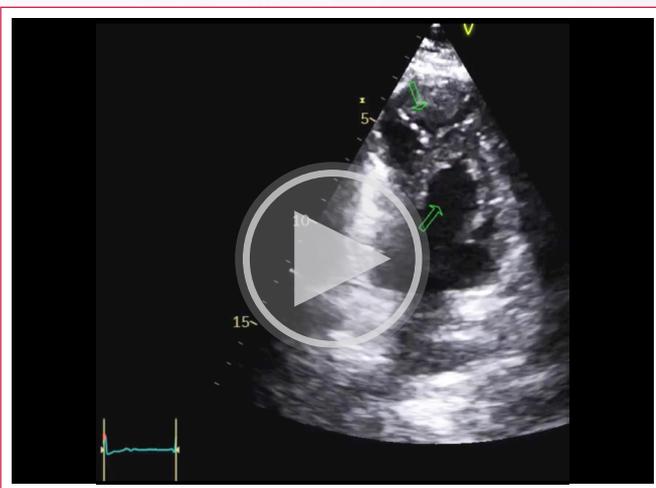
**Vídeo 2.** Ecocardiograma transtorácico con *doppler* color, vista apical de 2 cámaras enfocado en el ápex. Se observa una banda muscular contráctil (flecha verde) que separa el ventrículo izquierdo en una cámara apical y otra basal.



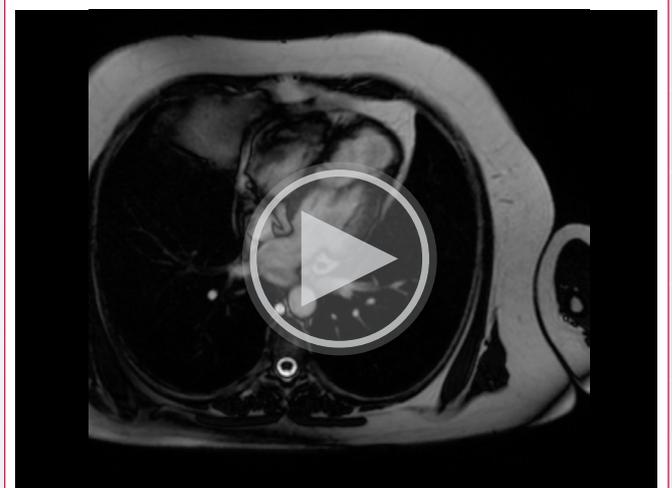
**Figura 2.** Ecocardiograma transtorácico, vista apical de 2 cámaras. Se observa una banda muscular contráctil (flecha verde) que separa el ventrículo izquierdo en una cámara apical y otra basal.



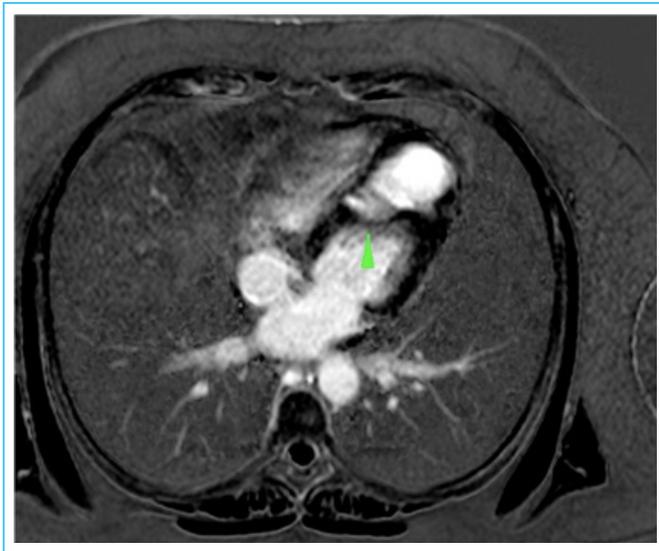
**Vídeo 3.** Resonancia magnética, secuencia de cine en eje corto que muestra la trabécula muscular.



**Vídeo 1.** Ecocardiograma transtorácico, vista apical de 2 cámaras. Se observa una banda muscular contráctil (flecha verde) que separa el ventrículo izquierdo en una cámara apical y otra basal



**Vídeo 4.** Resonancia magnética, secuencia de cine, vista de la s 4 cavidades con la trabécula que divide en dos al ventrículo izquierdo.



**Figura 3.** Resonancia magnética cardíaca, vista de 4 cámaras, secuencia de realce tardío. Ausencia de realce tardío (fibrosis) a nivel de la banda muscular (flecha verde), confirmando la composición muscular de la pared de ambas cámaras cardíacas.

## Discusión

En la literatura existen pocas referencias sobre una doble cámara ventricular izquierda como hecho aislado<sup>(1-3)</sup>, y su prevalencia es incierta. Se ha asociado a cardiopatías congénitas, como la doble cámara ventricular del ventrículo derecho<sup>(3)</sup>.

Los diagnósticos diferenciales son los falsos tendones, los cuales son finos (de menos de 3 mm de espesor), y transcurren en su mayoría transversalmente, sin evidencia de presencia de tejido muscular ni mucho menos contractilidad, hechos estos si presentes en nuestro caso<sup>(4)</sup>.

Otro diagnóstico diferencial es el divertículo de VI o una pseudomembrana. El primero no se comporta como una cavidad contráctil y el segundo es secundario a una necrosis parietal y rotura posterior, además de mostrar realce tardío en la RMN cardíaca<sup>(5)</sup>.

El comportamiento de la cámara apical no evidencia realce tardío y se comporta con motilidad parietal sincrónica durante la sístole con la cámara basal<sup>(6-8)</sup>.

Otros diagnósticos diferenciales que se han de considerar son: el aneurisma, el pseudoaneurisma, la miocardiopatía hipertrófica y la miocardiopatía no compactada<sup>(9)</sup>.

Dada la escasa frecuencia de presentación se desconoce cuál es el pronóstico de estos pacientes que no están asociados a cardiopatías congénitas sin otras cardiopatías estructurales. Se desconoce si presentan alguna incidencia de muerte súbita, posibles trombos, embolias o desarrollo de insuficiencia cardíaca.

## Conclusión

La doble cámara ventricular izquierda aislada es una condición inusual y apenas descrita en la literatura. Se deben descartar falsos tendones, divertículos del VI y pseudomembranas como diagnóstico diferenciales.

## Ideas para recordar

- La doble cámara ventricular izquierda es una alteración estructural muy infrecuente.
- No siempre está asociada a una cardiopatía congénita.
- Hay que recordar los diagnósticos diferenciales.

## 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 artículo.

## Bibliografía

1. Hari Krishnan S, Sivasankaran S, Tharakan J. Double chambered left ventricle. *International journal of cardiology* 2002;82:59-61. doi: [https://doi.org/10.1016/s0167-5273\(01\)00570-8](https://doi.org/10.1016/s0167-5273(01)00570-8).
2. Gerlis LM, Partridge JB, Fiddler GI, Williams G, Scott O. Two chambered left ventricle. Three new varieties. *British heart journal* 1981;46:278-84. doi: <https://doi.org/10.1136/hrt.46.3.278>.
3. Kumar G, Vaideswar P, Agrawal N, Khandeparkar J, Khandekar J, Patwardhan A. Double chambered ventricles: A retrospective clinicopathological study. *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2007;23:135-40. doi: <https://doi.org/10.5606/e-cvsi.2017.594>.
4. Zhang XY, Cao TS, Yuan LJ. Double-chambered left ventricle in echocardiography. *Echocardiography* (Mount Kisco, NY) 2012;29:E67-8. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-8175.2011.01569.x>.
5. Ohlow MA, Secknus MA, Geller JC, von Korn H, Lauer B. Prevalence and outcome of congenital left ventricular aneurysms and diverticula in an adult population. *Cardiology* 2009;112:287-93. doi: <https://doi.org/10.1159/000159122>.
6. Sanz J, Rius T, Kuschnir P, Macaluso F, Fuster V, Poon M. Images in cardiovascular medicine. Double-chambered left ventricle: complete characterization by cardiac magnetic resonance and multidetector-row computed tomography. *Circulation* 2004;110:e502-3. doi: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000147273.67609.7D>.
7. Hemmers T, Schwaiger M, Stern H. Double chambered left ventricle in cardiac magnetic resonance imaging. *Heart (British Cardiac Society)* 2006;92:1401. doi: <https://doi.org/10.1136/hrt.2005.079699>.
8. Nacif MS, Mello RA, Lacerda Junior OO, Sibley CT, Machado RA, Marchiori E. Double-chambered left ventricle in an adult: diagnosis by CMRI. *Clinics* (Sao Paulo, Brazil) 2010;65:1393-5. doi: <https://doi.org/10.1590/s1807-59322010001200028>.
9. Destounis A, Tountas C, Theodosios-Georgilas A et al. An unusual case of double-chambered left ventricle. *J Echocar* 17, 167-168(2019). doi: <https://doi.org/10.1007/s12574-018-0393-5>.