

# Dos casos atípicos con un mismo resultado final: exéresis de trombo intracavitario

Elena Sufrate-Sorzano  
Marta Gómez-Llorente  
Luis Alonso-Pérez  
Pedro María Azcárate-Agüero

## Correspondencia

Pedro María Azcárate Agüero  
email: pekakarate@icloud.com

Departamento de Cardiología. Hospital San Pedro. Logroño. España.

## Palabras clave

- ▷ Masa cardíaca
- ▷ Trombo
- ▷ Resonancia magnética cardíaca

## Keywords

- ▷ Cardiac mass
- ▷ Thrombus
- ▷ Cardiac magnetic resonance

## RESUMEN

Se presentan dos casos de trombos intracavitarios atípicos por su localización, evolución y antecedentes de los pacientes. En ambas situaciones la resonancia magnética cardíaca fue determinante para establecer un diagnóstico adecuado.

## ABSTRACT

We present two atypical cases of intracavitary thrombus formation, due to their localization, clinical course and patients' co-morbidities. In both cases cardiac magnetic resonance was the best non-invasive diagnostic tool ("single shot" technique) to establish a correct diagnosis.

## Presentación de los casos

### Caso 1

Mujer de 67 años diagnosticada de miocardiopatía hipertrófica de predominio apical y fibrilación auricular permanente que ingresa en nuestro centro por un cuadro compatible con infarto talámico izquierdo. En el estudio con RM cerebral se objetivan microinfartos isquémicos en diferentes áreas, de probable origen embólico. Mediante ecocardiografía se observa la presencia de una masa alargada de 28 mm de longitud dependiente del músculo papilar, con ecogenicidad similar al miocardio, bordes irregulares, móvil y orientada hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo (**Figura 1** y **Vídeo 1**). Se completa el estudio con una cardio-RM que confirma los hallazgos y caracteriza la estructura como avascular (no capta gadolinio) (**Figura 2** y **Vídeo 2**). El diagnóstico por RM es de trombo intracavitario, aunque la localización y la morfología de la masa son atípicas.

Se inició tratamiento anticoagulante (heparina i.v.). Pocos días después, la paciente presenta *shock séptico* con bacteriemia por *Klebsiella pneumoniae*, por lo que se instaura tratamiento con antibiótico (existe una sospecha razonable de endocarditis, ya que existe bacteriemia sin foco claro y una masa sésil en tracto de salida de ventrículo izquierdo). La paciente completa 4 semanas de

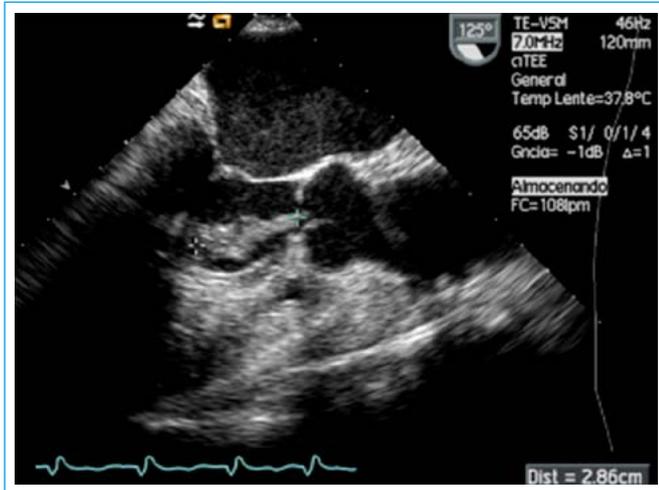
tratamiento anticoagulante y antibiótico, permanece estable desde el punto de vista clínico y se repite en varias ocasiones las exploraciones ecocardiográficas. La masa intracavitaria no cambió de aspecto ni disminuyó de tamaño durante todo el proceso. Se decidió realizar exéresis quirúrgica de la masa que certificó que se trataba de un trombo.

### Caso 2

Varón de 36 años con historia de linfoma difuso de alto grado de células grandes de seno maxilar izquierdo, sometido a quimioterapia y radioterapia. Clínicamente en situación de remisión completa desde hace 1 año. Se realizó una ecocardiografía para descartar toxicidad cardíaca por antraciclina, tras completar el tratamiento. En el estudio ecocardiográfico se apreció una voluminosa masa de 20 x 15 mm en la aurícula derecha en relación con la desembocadura de la vena cava inferior, muy móvil (**Vídeo 3**). La cardio-RM identificó la estructura descrita como trombo intracavitario (**Figura 3**, **Vídeo 4** y **Vídeo 5**). Se inició tratamiento anticoagulante. Posteriormente se realizó una PET que descartó la presencia de actividad metabólica. A pesar del tratamiento anticoagulante, la masa no redujo su volumen tras 2 meses de tratamiento, y con la incertidumbre del reciente proceso linfoproliferativo (linfoma de alto grado), se decide realizar cirugía cardíaca. La anatomía patológica confirmó que se trataba de un trombo organizado. La localización de este trombo hace plantearse si el paciente había sido portador de un catéter venoso central de forma prolongada (**Figura 4**).

## Estudio por imagen

### Caso 1



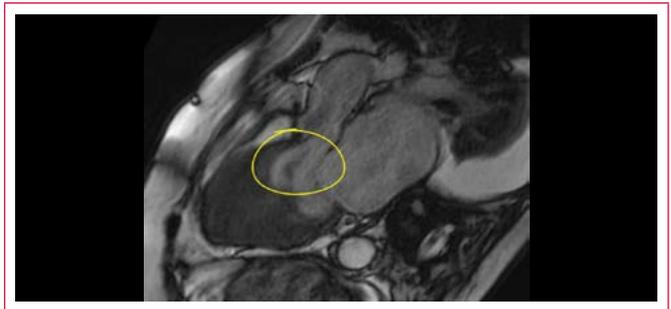
**Figura 1.** Ecocardiografía transesofágica, plano medioesofágico a 125°. Masa alargada y polilobulada de 28 mm de longitud, ecogenicidad intermedia, dependiente del músculo papilar, que se extiende por el tracto de salida del ventrículo izquierdo hasta el plano valvular aórtico



**Vídeo 1.** Ecocardiografía transesofágica, plano medioesofágico a 140°. La masa se extiende por el tracto de salida del ventrículo izquierdo hasta el plano valvular aórtico

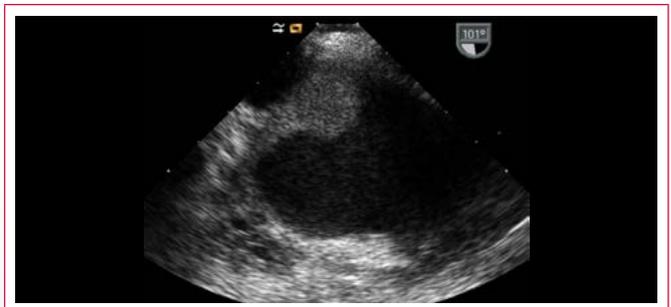


**Figura 2.** Resonancia magnética cardíaca, plano de tres cámaras, tras administrar gadolinio. Ausencia de vascularización de la masa en estudio (flecha roja) y realce tardío difuso (estrella amarilla) en el ápex del ventrículo izquierdo que indica presencia de fibrosis miocárdica

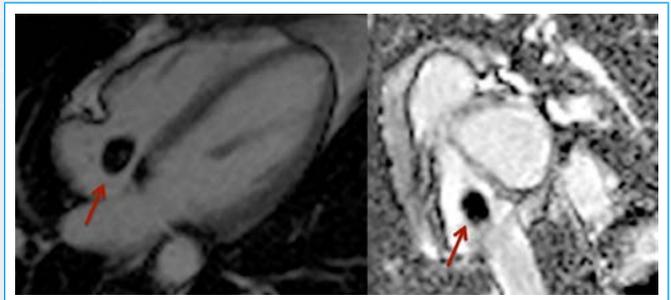


**Vídeo 2.** Resonancia magnética cardíaca, secuencias de cine de tres cámaras (calidad del estudio interferida por la presencia de fibrilación auricular). Se observa la masa, dependiente del músculo papilar, orientada hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo (círculo amarillo). Hipertrofia marcada del ápex del ventrículo izquierdo

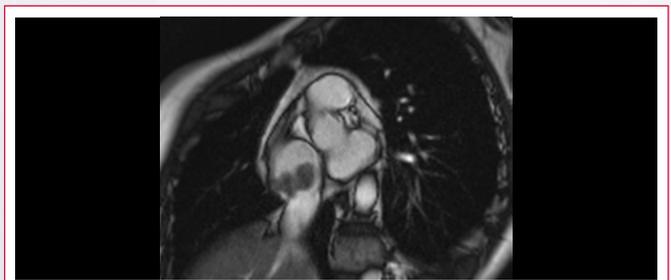
### Caso 2



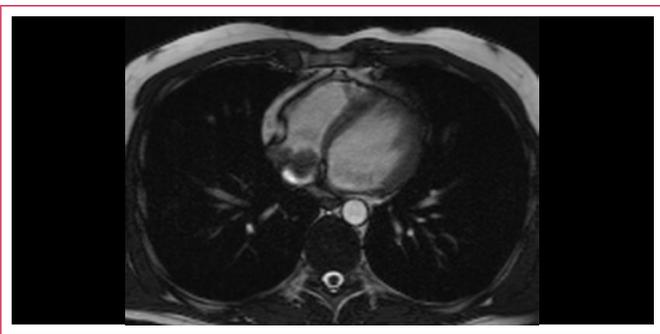
**Vídeo 3.** Ecocardiografía transesofágica. Plano de cavas modificado (100°). Se observa una masa que se inserta en la aurícula derecha, cerca de la desembocadura de la vena cava inferior, muy móvil y que oscila desde la desembocadura de la vena cava inferior hasta el plano valvular tricuspídeo



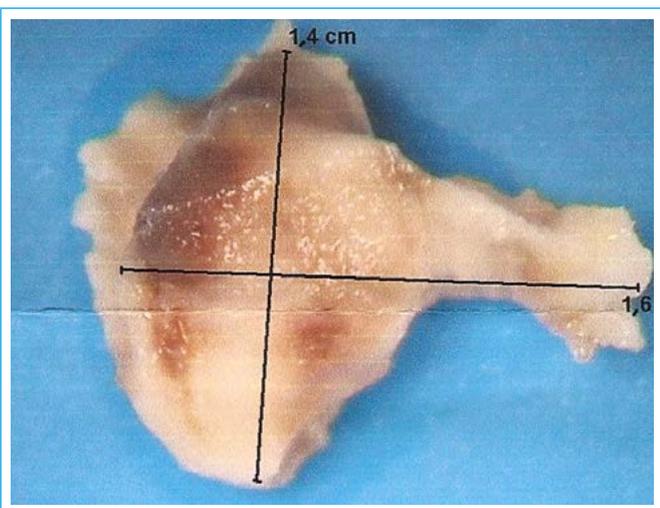
**Figura 3.** Resonancia magnética cardíaca, secuencias de realce precoz. Izquierda plano de cuatro cámaras, derecha plano modificado para valorar desembocadura de vena cava inferior y aurícula derecha. Ausencia de captación de gadolinio de la masa en estudio (flecha roja)



**Vídeo 4.** Resonancia magnética cardíaca, secuencia de cine, plano modificado para valorar la desembocadura de la vena cava inferior y aurícula derecha. Masa de 20 x 15 mm móvil, que protruye en aurícula derecha. Se demuestra que sólo está afectada esa zona: "amplio campo de visión"



**Vídeo 5.** Resonancia magnética cardíaca, secuencia de cine, planos axiales puros. Masa de 20 x 15 mm, móvil, que protruye en aurícula derecha. Se demuestra que sólo está afectada esa zona: "amplio campo de visión"



**Figura 4.** Pieza extraída de aurícula derecha. Material correspondiente a un agregado de material fibrilar eosinófilo, compatible con fibrina, en cuyo seno se observan algunos hematíes y macrófagos de citoplasma espumoso (trombo organizado)

## Discusión

El diagnóstico diferencial de las masas cardíacas incluye los tumores primarios, las metástasis, los trombos, las vegetaciones<sup>(1,2)</sup>, etc.

Los trombos representan la masa intracavitaria más frecuente<sup>(3)</sup>. Cuando aparecen en la cavidad ventricular, habitualmente, se relacionan con segmentos miocárdicos acinéticos o aneurismáticos. Los trombos en cavidades derechas son menos frecuentes, la mayoría proviene de la circulación venosa periférica en su migración hacia el pulmón, aunque en ciertas situaciones trombogénicas pueden formarse directamente en la aurícula derecha. La morfología de

los mismos se correlaciona con la capacidad embólica, siendo las estructuras móviles los de mayor riesgo.

La ecocardiografía es habitualmente la primera modalidad de imagen para el diagnóstico de esta entidad. La apariencia ecocardiográfica del trombo es muy heterogénea y puede simular cualquier masa cardíaca; su ecogenidad depende del tiempo de evolución y organización. La cardio-RM tiene un papel crucial en estas situaciones por su facultad de obtener múltiples planos, su amplio campo de visión, alta resolución espacial, pero sobre todo por su capacidad de caracterización tisular que la convierte en la técnica más versátil<sup>(3-5)</sup>.

## Conclusión

Los dos casos anteriormente expuestos describen situaciones de presentación atípica de trombos cardíacos. En ambas situaciones, la resonancia cardíaca permitió caracterizar adecuadamente las masas, pero la evolución tórpida a pesar de tratamiento en el primer paciente y el antecedente oncológico del segundo condujeron a realizar exéresis de las masas. Esto ha permitido confirmar el diagnóstico de presunción por la imagen con la anatomía patológica.

## Ideas para recordar

- Los trombos cardíacos pueden tener múltiples presentaciones, en ocasiones atípicas, por lo que deben incluirse siempre en el diagnóstico diferencial ante la presencia de una masa cardíaca.
- La cardio-RM es la técnica no invasiva de referencia en el estudio de las masas cardíacas.
- En la mayoría de los casos, la combinación de varias técnicas de imagen (ecografía, RM y TC) permitirá establecer un diagnóstico correcto y plantear una adecuada actitud terapéutica, aunque la prueba de referencia sigue siendo el estudio anatomopatológico.

## Bibliografía

1. Pazos-López P, Pozo E, Siqueira ME, et al. Value of CMR for the Differential Diagnosis of Cardiac Masses. *JACC Cardiovascular Imaging* 2014; 77: 107.
2. Pérez David E, García Lizana M, García Fernández MA, et al. Utilidad de la resonancia magnética en el estudio de las masas cardíacas y de la afección pericárdica. *Rev Esp Cardiol Supl* 2006; 6 (E): 30-40.
3. Buser P, Buck T, Plicht B. *The ESC textbook of Cardiovascular Imaging*. London. 2010.
4. Barkhause J, Hunold P, Eggebrecht H, et al. Detection and characterization of intracardiac thrombi on MR imaging. *AJR* 2002; 179: 1.539-1.544.
5. Kramer CM, Barkhausen J, Flamm SD, et al. Standardized cardiovascular magnetic resonance (CMR) protocols 2013 update. *Journal of cardiovascular Magnetic Resonance* 2013; 15: 91.