

# Diagnóstico de quiste hidatídico cardíaco mediante imagen multimodalidad

Ana Ordoñez Pastor  
José Ramírez Bautista  
Lizandro Rodríguez Hernández  
Alejandro Gutiérrez Fernández  
Pedro María Azcárate Agüero

## Correspondencia

Pedro María Azcárate Agüero  
pekakarate@gmail.com

Hospital San Pedro, Logroño.

Enviado: 11/02/2022  
Aceptado: 25/02/2022  
En línea: 30/04/2022

**Citar como:** Ordoñez Pastor A, Ramírez Bautista JR, Rodríguez Hernández L, Gutiérrez Fernández A, Azcárate Agüero MO. Diagnóstico de quiste hidatídico cardíaco mediante imagen multimodalidad. RETIC. 2022 (Abril); 5 (1): 53-55. doi: 10.37615/retic.v5n1a12.

**Cite this as:** Ordoñez Pastor A, Ramírez Bautista JR, Rodríguez Hernández L, Gutiérrez Fernández A, Azcárate Agüero MO. Diagnostic of hydatidic cyst using multimodality imaging. RETIC. 2022 (April); 5 (1): 53-55. doi: 10.37615/retic.v5n1a12.

## Palabras clave

- ▷ Quiste hidatídico.
- ▷ Resonancia Magnética Cardíaca.
- ▷ Ecocardiografía.
- ▷ Tomografía Computarizada Cardíaca.

## Keywords

- ▷ Hydatid cyst.
- ▷ Magnetic Resonance Imaging.
- ▷ Echocardiography.
- ▷ Cardiac Computed Tomography.

## RESUMEN

Presentamos un caso de hidatidosis cardíaca en el que la imagen multimodalidad mediante ecocardiografía, tomografía cardíaca y resonancia magnética cardíaca fue fundamental para el diagnóstico. El ecocardiograma suele ser la técnica inicial por su disponibilidad. La tomografía (TC) y la resonancia magnética cardíaca (RMC) permiten una caracterización de las lesiones y determinar su relación con otras estructuras anatómicas definiendo los límites quirúrgicos. La afectación cardíaca por este parásito es poco frecuente pero puede ser grave. El diagnóstico y tratamiento precoz son esenciales para evitar complicaciones letales.

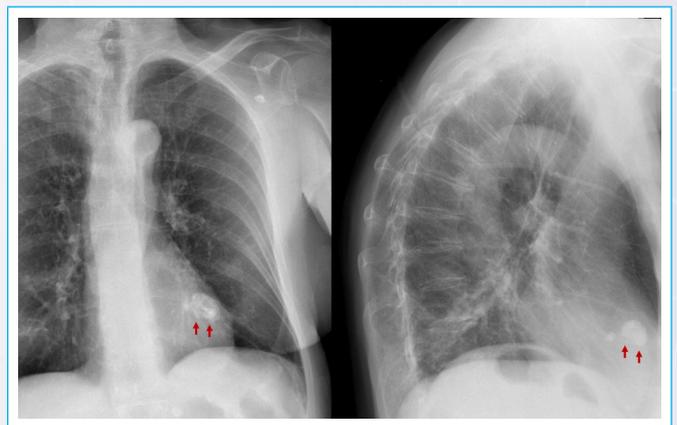
## ABSTRACT

We report a case of cardiac hydatid cyst in which multimodal imaging using echocardiography, cardiac tomography (CT) and cardiac magnetic resonance (CMR) where fundamental diagnostic tools. The echocardiogram is usually the initial imaging test performed due to its availability. The CT and CMR allow for characterization of the lesions and determine the involvement of underlying structures defining the surgical fields. The cardiac involvement of this parasitic disease is rare but can have serious consequences. An early recognition and management are essential to avoid lethal complications.

## Presentación del caso

Mujer de 74 años sin historia previa de interés remitida por el hallazgo casual en una radiografía de tórax preoperatoria de un nódulo ovoide calcificado en hemitórax izquierdo (Figura 1).

La paciente estaba asintomática y la exploración física era anodina. El electrocardiograma mostró ritmo sinusal, destacando un hemibloqueo anterior izquierdo y un trastorno inespecífico de la conducción intraventricular con pérdida de R en V3. El ecocardiograma transtorácico evidenció una imagen quística de bordes hiperecogénicos a nivel pericárdico del segmento anterior medio, en íntimo contacto con el miocardio. El miocardio subyacente además estaba adelgazado y aquinético. El aspecto ecocardiográfico fue compatible con un quiste equinocócico tipo I de la clasificación de la OMS (quiste univesicular, "double line sign")<sup>1</sup>.



**Figura 1.** Radiografía de tórax de la paciente. Se aprecia un nódulo calcificado superpuesto a la silueta cardíaca.

Se realizó resonancia magnética cardíaca (GE 3T) para una adecuada caracterización tisular. Las secuencias anatómicas de sangre negra no evidenciaron quistes a nivel pulmonar ni hepático. En las secuencias cine se observó adelgazamiento miocárdico a nivel del segmento medio anterior, encontrándose dicho segmento aquirético. A nivel pericárdico y en inmediata relación anatómica con dicho segmento acinético, se apreció una masa ovoide, cuya región central es hipointensa y el borde externo presentaba pérdida de señal (**Vídeo 1**). La masa era hipointensa en secuencias potenciadas en T1 e hiperintensa en secuencias potenciadas en T2, con el característico borde hipointenso (**Figura 2**). No perfunde (**Vídeo 2**) y tampoco presenta realce tardío de gadolinio (**Figura 3**). Todo ello es compatible con la sospecha inicial por ecocardiografía de quiste hidatídico. Finalmente, mediante TC se puso de manifiesto que la masa de 21 x 18 x 10 tenía una pared marcadamente calcificada, lo que permitía que se viera en la radiografía de tórax (**Figuras 4 y 5**).

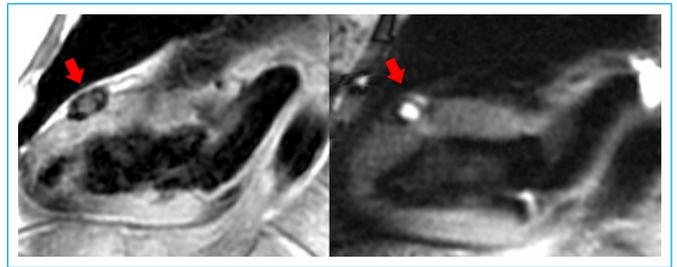
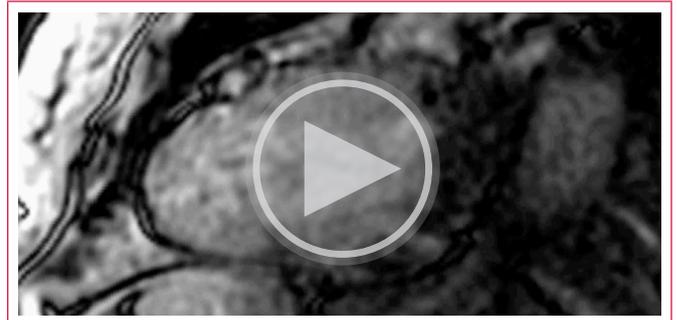
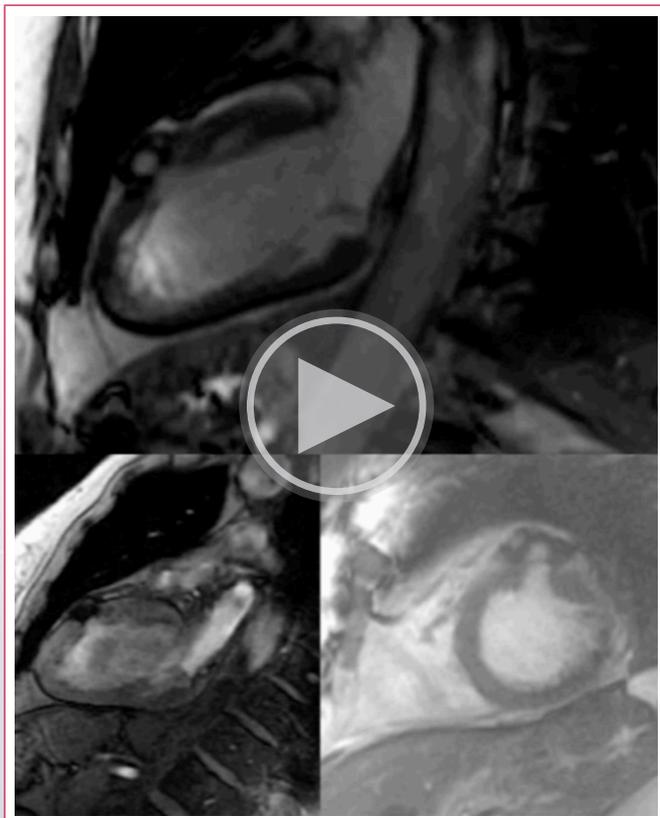


Figura 2: RMN. Imagen potenciada en T1 (izquierda) y T2 (derecha)



Vídeo 2: RMN Secuencia de perfusión. El contraste rellena la cavidad, pero no la masa.



Vídeo 1: RMN imágenes modo cine. Planos de eje largo de dos cámaras y de eje corto. Existe una masa en el segmento medio de la cara anterior.

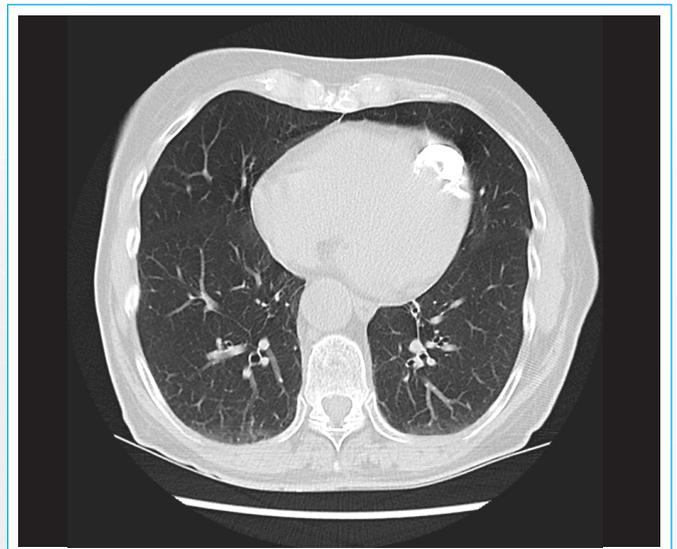
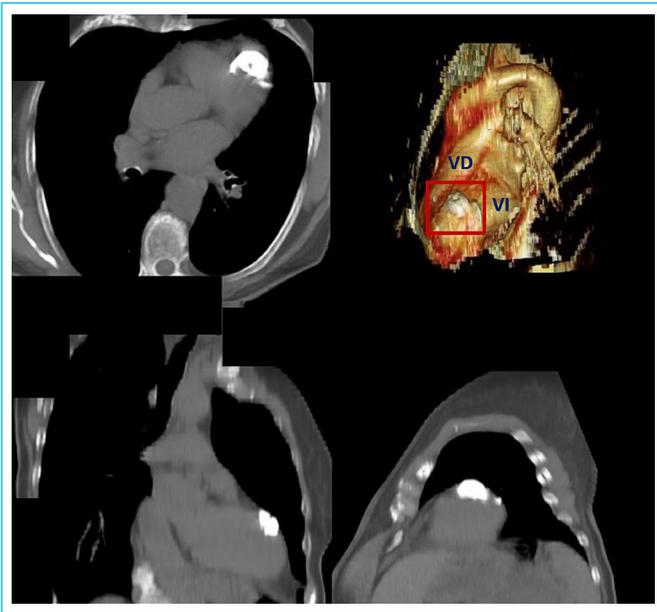


Figura 4: TC. Imagen axial. Se aprecia una masa groseramente calcificada en el ápex del ventrículo izquierdo.



Figura 3: RMN. Estudio de realce tardío.



**Figura 5:** TC. Reconstrucción en los planos radiológicos y en imagen 3D de la masa en el septo interventricular.

Aunque la paciente se encontraba asintomática, se recomendó tratar con cirugía de resección por el riesgo de complicaciones en la evolución. Sin embargo, la paciente prefirió que se hiciera manejo conservador. A los dos años de seguimiento no ha presentado complicaciones.

## Discusión

La hidatidosis en humanos ocurre principalmente como resultado de la infección por *Equinococcus granulosus*. La infestación ocurre al ingerir huevos embrionados eliminados a través de las heces del animal hospedador y alcanzando los diferentes órganos migrando por la circulación sistémica<sup>2</sup>.

La afectación cardiaca aislada por este parásito es poco común representando menos de un 2% de los casos<sup>3</sup>. Las localizaciones más frecuentes son la pared ventricular izquierda (60 %), el ventrículo derecho (10 %), pericardio (7 %), aurícula izquierda (6-8 %), aurícula derecha (4 %) y septo interventricular (4 %)<sup>4</sup>. Solo una minoría de los pacientes presentan síntomas, especialmente aquellos con quistes de gran tamaño. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son disnea, palpitaciones, angina, alteraciones de la conducción, arritmias, disfunción valvular u obstrucción del tracto de salida. Además, pueden presentar complicaciones mortales asociadas a shock anafiláctico, embolización o taponamiento cardiaco con una mortalidad de hasta el 75 % en los casos más graves<sup>5</sup>.

La ecocardiografía suele ser la modalidad de diagnóstico inicial más empleada, aunque se encuentra limitada principalmente por la variabilidad interoperador y la ventana acústica del paciente. La imagen multimodalidad que incluye la TC y la RMC permiten obtener una caracterización detallada de los quistes, proporcionando información sobre su extensión, su relación con otras estructuras y permitiendo así una planificación quirúrgica más precisa<sup>5</sup>. La enfermedad hidatídica cardiaca debe estar incluida dentro del diagnóstico diferencial cuando

nos encontramos ante estructuras ovaladas o esféricas de paredes gruesas y captación periférica de contraste<sup>6</sup>.

El riesgo de complicaciones en casos tratados médicamente es alto por lo que la actitud terapéutica de elección suele ser la cirugía. El tratamiento médico con Albendazol se reservará para pacientes inoperables o en pacientes que rechazan la cirugía. Se ha descrito el uso preoperatorio de Albendazol para reducir la diseminación intraprocedimiento y durante el periodo postoperatorio demostrando una reducción de las recurrencias<sup>4</sup>.

## Conclusiones

Los casos de enfermedad hidatídica cardiaca son poco frecuentes y suelen presentarse de forma asintomática en la mayoría de los casos. El diagnóstico precoz de esta patología es crucial para evitar complicaciones serias. La imagen multimodalidad juega un papel esencial no solo para el diagnóstico, sino que permite una caracterización, localización y extensión de las lesiones. La hidatidosis cardiaca debe incluirse dentro del diagnóstico diferencial con imágenes de estas características en pacientes que viven en regiones endémicas. El tratamiento consiste en resección quirúrgica del quiste, aunque el tratamiento médico con Albendazol ha sido utilizado con peores resultados en casos seleccionados.

## Ideas para recordar

- La enfermedad hidatídica cardiaca es una patología poco frecuente provocada por el microorganismo *Equinococcus granulosus*. Su localización más habitual es el ventrículo izquierdo y suele diagnosticarse de manera incidental mediante pruebas de imagen al tratarse de una enfermedad asintomática en la mayor parte de los casos.
- El diagnóstico mediante imagen multimodalidad (ecocardiografía, tomografía axial computarizada y/o resonancia magnética) permite identificar las estructuras ovaladas de paredes gruesas características de esta patología.
- El tratamiento de elección es la resección quirúrgica. El tratamiento médico con Albendazol solo se emplea en pacientes no candidatos para cirugía o que rechazan la intervención.

## Bibliografía

1. WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings. *Acta tropica*. 2003 Feb 1;85(2):253-61.
2. Noaman H, Rawaf S, Majeed A, Salmasi AM. Hydatid Cyst of the Heart. *Angiology* 2017; 68(9): 765-768.
3. Yaman ND, Sirlak M. Cardiac hydatid cysts—review of recent literature. *J Vet Med Res*. 2017; 4(8): 1102.
4. Fennira S, Sarray H, Kammoun S, Kammoun Y, Kraiem S, Jerbi S *et al*. A large cardiac hydatid cyst in the interventricular septum: A case report. *Int J Infect Dis*. 2019; 78: 31-33.
5. Prasad K, Kumar R, Halder V, Raju M, Negi SL, Naganur S. Multimodality imaging of an interventricular septum hydatid cyst. *Egypt Heart J*. 2021; 73(1):23.
6. Yılmaz R, Akpınar YE, Bayramoğlu Z, Ozyavuz HI, Unal OF, Dursun M. Magnetic resonance imaging characteristics of cardiac hydatid cyst. *Clin Imaging*. 2018; 51:202-208.