RETIC

Revista de ecocardiografía
práctica y otras técnicas de imagen cardíaca

Trukipedia 02

Diagnóstico y cuantificación ecocardiográfica del derrame pericárdico

Ester Bertolí Inglés*
Valentina Santamaria Hurtado**

Correspondencia

Ester Bertolí
email: Ebertoli@santpau.cat

* Enfermera sonocardiografista. Hospital Sant Pau. Barcelona. España
** Técnica sonocardiografista. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España

Palabras clave

- Derrame pericárdico
- Ecocardiografía
- Cuantificación

RESUMEN

El ecocardiograma transtorácico es de gran utilidad en el estudio del derrame pericárdico. Es la técnica de elección en imagen cardíaca para su diagnóstico, cuantificación y seguimiento. Las guías de práctica clínica del año 2015 reordenan las del 2004, proponiendo esencialmente la imagen cardíaca de multimodalidad para las enfermedades del pericardio. El objetivo de este artículo es revisar los aspectos técnicos para el diagnóstico y la cuantificación ecocardiográfica del derrame pericárdico.

Keywords

- *Pericardial effusion*
- *Echocardiography*
- *Quantification*

ABSTRACT

Transthoracic echocardiography is very useful in the management of pericardial effusion. It is the technique of choice in cardiac imaging for the diagnosis, quantification and monitoring pericardial effusion. 2015 guidelines reorder those of 2004, proposing in an essential way multimodality imaging for pericardial diseases. The aim of this article is to review the technical aspects for the diagnosis and quantification echocardiographic of pericardial effusion.

Presentación

El pericardio es una membrana serosa donde está contenido el corazón y los grandes vasos. Está compuesto por dos capas, pericardio visceral y pericardio parietal. La cantidad normal de liquido en el saco pericárdico entre ambas varia entre unos 10-50 ml actuando cómo agente lubricante. Cuando entre estas dos capas hay una cantidad de liquido anormalmente elevada, se considera que existe un derrame pericárdico patológico. Las enfermedades del pericardio son enfermedades comunes en la práctica clínica, ya sea como hallazgo incidental o como parte de una patología preexistente, cardíaca o sistémica. Un derrame pericárdico puede clasificarse de distintas maneras, según su cronología, su volumen, su distribución o su composición **(Tabla 1).**

Clasificación del derrame pericárdico	
Cronología	• Agudo • Subagudo • Crónico (> 3 meses)
Volumen*	• Ligero < 10 mm • Moderado 10-20 mm • Importante > 20 mm
Distribución	• Circunferencial • Loculado
Composición	• Trasudado • Exudado
* Estimado semicuantivamente por ecocardiografía como la medida del derrame en el saco posterior	

Tabla 1. Clasificación del derrame pericárdico

El diagnóstico del derrame pericárdico está generalmente basado en la ecocardiografía, siendo ésta la técnica de imagen cardíaca de elección para su diagnóstico y seguimiento.

Esta técnica no sólo permite evaluar la cuantía del derrame, sino también su repercusión hemodinámica, así como guiar la evacuación del líquido cuando se requiera.

Una vez que se detecta el derrame pericárdico, el primer paso es evaluar su volumen, teniendo en cuenta que éste no siempre está correlacionado con los efectos hemodinámicos que pueda causar.

La ecocardiografía bidimensional y el modo M son las técnicas de elección para el diagnóstico, cuantificación y seguimiento del derrame pericárdico.

Tanto el modo M como la imagen bidimensional (2D) muestran un espacio libre de ecos, o zona anecoica **(Figura 1),** entre ambas capas durante todo el ciclo cardíaco, considerando la suma de espacios libres de ecos en sacos anterior y posterior. La separación sólo en sístole de las dos capas representa un volumen clinicamente no significativo **(Vídeo 1),** mientras que una separación presente en sístole y en diastole está asociada con derrames pericárdicos mayores **(Tabla 1).** Se debe hacer énfasis en que la medición del derrame debe ser en telediástole para que ésta sea reproducible **(Figura 2).**

La ecocardiografía 2D, permite valorar la distribución (circuferencial o loculada) y composición (trasudativo o exudativo) **(Vídeo 2)** del derrame. Es esencial una evaluación en múltiples orientaciones, ya que, de no ser así, el líquido loculado puede pasarse por alto.

Hay que tener en cuenta que no toda zona aparentemente libre de ecos alrededor del corazón indica la existencia de derrame pericárdico. La presencia de una zona hipoecogénica en la región anterior del saco pericardio, pero ausente en la región posterior, sugiere la presencia de grasa epicárdica **(Figura 3).** Menos frecuente, la grasa subepicárdica también puede aparecer en localizaciones posteriores, lo que dificulta la diferenciación con el derrame pericárdico.

Lo que facilita la diferenciación entre derrame pericárdico y derrame pleural es la relación con la aórta torácica descendente. El derrame pericárdico se observa anteriormente a la aorta torácica descedente, mientras que el derrame pleural se extiende posteriormente a la misma **(Figura 4).**

Estudio por imagen

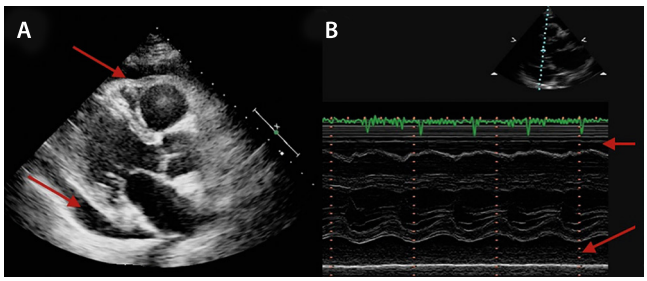
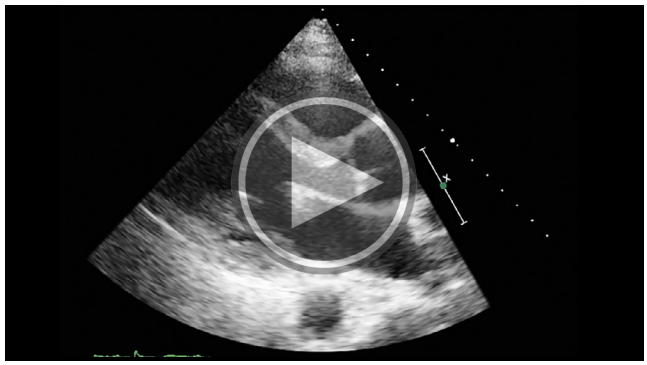


Figura 1. Proyección bidimensional del paraesternal eje largo **(A)** y modo M del ventrículo izquierdo de la misma proyección **(B),** que muestra derrame pericárdico *(flechas)* como espacios libres de ecos (zonas anecoicas) alrededor del corazón



Vídeo 1. Proyección paraesternal de eje largo, donde el líquido pericárdico se visualiza practicamente solo en sístole, indicativo de que el derrame pericárdico no es significativo

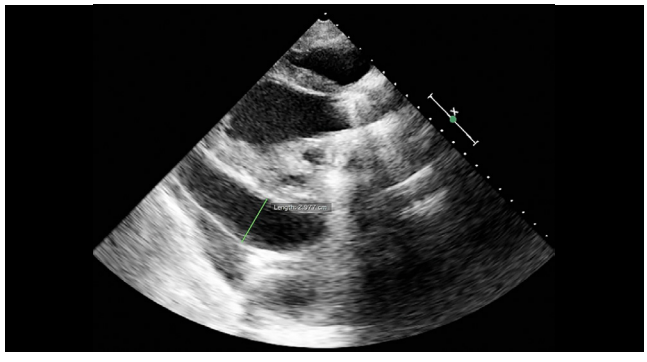
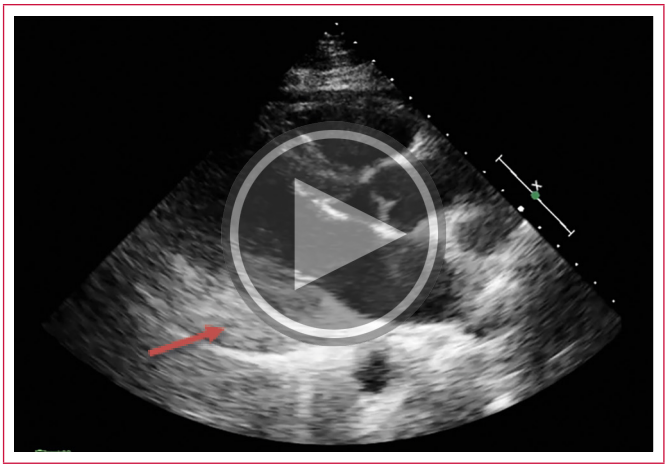


Figura 2. Proyección paraesternal eje largo, que muestra derrame pericárdico importante, medido en telediástole



Vídeo 2. En esta proyección paraesternal de eje largo, el espacio pericárdico *(flecha)* esta ocupado por material ecodenso, indicativo de proceso exudativo

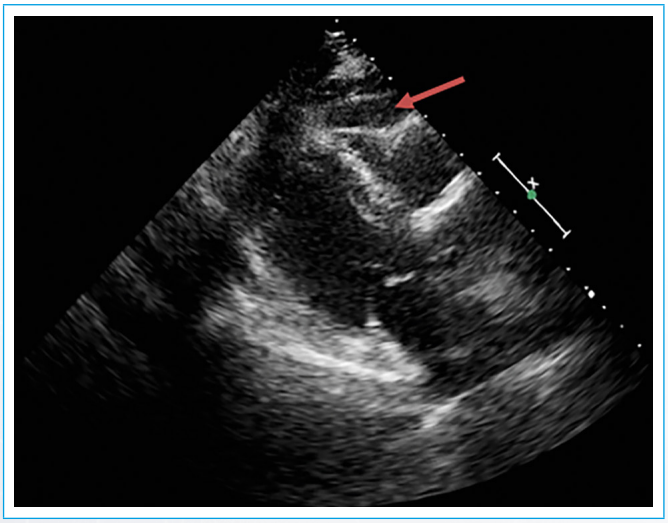


Figura 3. Proyección paraesternal de eje largo, con espacio anterior hipoecoico *(flecha),* sin indicios de derrame posterior, el diagnóstico mas probable es ocupación grasa

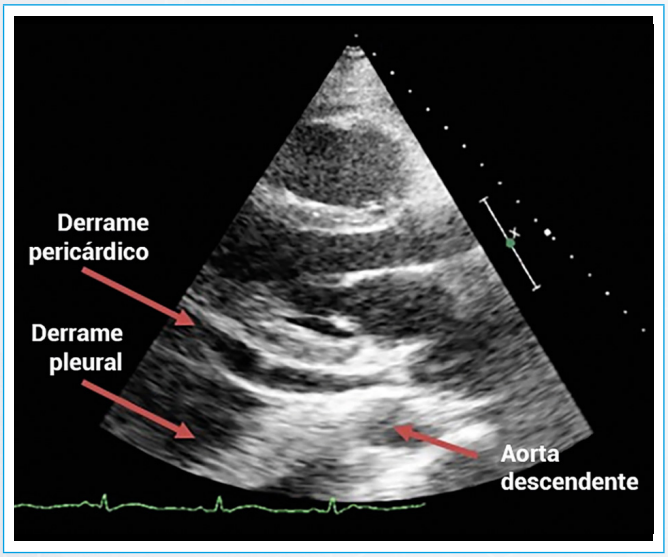


Figura 4. En esta proyección paraesternal de eje largo, se observa derrame pericárdico, como el líquido acumulado anterior a la aorta descendente y derrame pleural, como el líquido posterior a la aorta

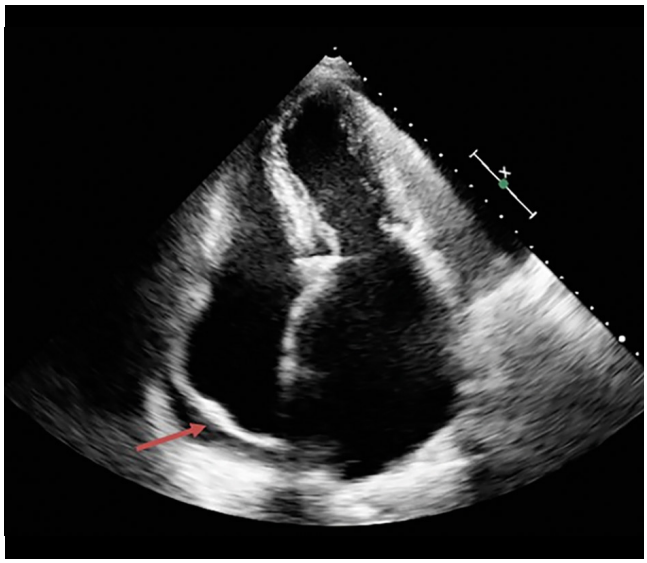


Figura 5. El líquido adyacente a la aurícula derecha *(flecha)* en la proyección apical de cuatro cámaras puede ser pericárdico o pleural. El diagnóstico específico se basa en la presencia de líquido pericárdico o pleural en otras proyecciones

Ideas para recordar

- La ecocardiografia es una herramienta indispensable, y de primera elección, en el diagnóstico y seguimiento de las patologías pericárdicas.
- La ecocardiografía permite evaluar de forma semicuantitativa el volumen del derrame, así como determinar su carácter difuso o localizado, y estimar su composición.
- El derrame pericárdico debe diferenciarse por ecocardiografía de otros procesos que pueden presentarse como espacios hipoecoicos o anecoicos en la vecindad del corazón, como un panículo adiposo prominente, o un derrame pleural.

Bibliografía

1. Adler Y, Charron P, Imazio M, *et al.* 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the diagnosis and management of pericardial diseases of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal,* 2015; 42: 2.921-2.964.
2. Imazio M, Pedrotti P, Quattrocchi G, *et al.* Multimodality imaging of pericardial diseases. *J Cardiovasc Med* 2016, 17: 774-782.
3. Klein A, Abbara S, Agler D, *et al.* American Society of Echocardiography Clinical Recommendations for Multimodality Cardiovascular Imaging of Patients with Pericardial Disease. *J Am Soc Echocardiogr* 2013; 26: 965-1.012.