



Información para Pacientes y Familiares

Ecocardiograma (transtorácico)

La ecocardiografía es una técnica diagnóstica no invasiva que utiliza ultrasonidos para obtener imágenes que permiten visualizar las estructuras cardíacas y los grandes vasos.

Podemos dividirla en:

- *Ecocardiografía transtorácica*: si las imágenes se obtienen a través de la pared torácica, o
- *Ecocardiograma transesofágico (ETE)*: si las imágenes se obtienen a través del esófago.



Ecocardiograma transtorácico

¿En qué consiste?

La ecocardiografía emplea ondas sonoras de una determinada frecuencia (ultrasonidos, ondas sonoras que no puede oír el oído humano) para producir una imagen del corazón y ver cómo funciona. Las ondas sonoras se transmiten por el cuerpo por medio de un transductor o sonda, que es un aparato parecido a un micrófono; estas ondas rebotan en el corazón y vuelven al transductor en forma de ecos que se convierten en señales eléctricas que, a su vez, producen imágenes del corazón, que se observan en una pantalla.

Se usa ampliamente en cardiología por su disponibilidad, rapidez y carácter no invasivo.

Existen distintos modos de procesar la señal de ultrasonidos:

- La *ecocardiografía unidimensional o modo M*: Emplea un haz de ultrasonido dirigido hacia el corazón; suele utilizarse para ver sólo el lado izquierdo (o la cavidad principal de bombeo) del corazón y permite registrar tanto la profundidad como el patrón de movimiento de determinadas estructuras cardíacas.
- a ecocardiografía bidimensional o modo 2D: Produce una imagen animada, en movimiento, más amplia del corazón. Es uno de los métodos diagnósticos más importantes (**Figura 1**).
- La *ecocardiografía Doppler*: Muestra cómo circula la sangre por el corazón y los grandes vasos, en la pantalla se ve en forma de colores. Cuando se centra en el estudio del movimiento de las paredes del corazón se conoce como *ecocardiografía doppler tisular*.
- La *ecocardiografía tridimensional*: Proporciona imágenes en tres dimensiones y en tiempo real.
- La *ecocardiografía con contraste*: Se emplean agentes de contraste para ultrasonidos; su función es mejorar la imagen ecocardiográfica. El contraste es una sustancia que se administra mediante inyección en una vena, y al recibir los ultrasonidos es como si se produjeran muchas burbujas que rellenan la cavidad cardíaca y se facilita la distinción entre las paredes del corazón y la cavidad.

Figura1: Imagen ecocardiográfica modo 2D. En la parte de la derecha la aurícula izquierda, en la izquierda el ventrículo izquierdo y en la parte de abajo se observa en color azul la regurgitación mitral severa.



¿Para qué sirve?

Sirve para valorar el funcionamiento del músculo y las válvulas cardíacas, así como para facilitar datos morfológicos de otras estructuras cardíacas como, por ejemplo, el pericardio.

¿Qué riesgos tiene?

Ninguno.

Posibles efectos secundarios

Ninguno.

¿Es necesaria alguna preparación?

No es necesario ningún tipo de preparación especial antes de someterse a una ecocardiografía. El paciente debe tumbarse en una camilla con el torso descubierto, generalmente sobre su costado izquierdo. A continuación se le colocan sobre el pecho pequeños discos de metal, denominados electrodos.

Estos electrodos tienen cables o derivaciones que se conectan a un ecocardiógrafo (aparato con el que se realiza la ecografía del corazón –Figura 2–) que monitoriza el ritmo cardíaco durante la realización del estudio.

Se utiliza un gel especial entre el transductor y la piel para facilitar la transmisión de la energía al organismo.

Indicaciones:

Las indicaciones actuales son amplias, por lo que se ha comentado antes (accesibilidad, rapidez, no invasiva).

En las guías de práctica clínica actualmente su uso está muy extendido. En general, las recomendaciones actuales para el uso de la ecocardiografía abarcan desde el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca (fallo del corazón), a las valvulopatías (enfermedades de las válvulas del corazón), sospecha de endocarditis (infección del corazón), valoración de la cardiopatía isquémica (ver si hay zonas de infarto), miocardiopatías (enfermedades del músculo que forma el corazón), detección de líquido en el pericardio (derrame pericárdico) y otros síndromes clínicos como enfermedades pulmonares, hipertensión arterial, episodios neurológicos, pérdidas de conocimiento, estados críticos o arritmias.

Contraindicaciones

No existen.

¿Es necesario firmar un consentimiento informado?

No.