

## Ecocardiografía y Telemedicina

La ecocardiografía es la técnica no invasiva más comúnmente utilizada para el diagnóstico por imágenes cardiovasculares, destacándose por su seguridad y rentabilidad.

La teleecocardiografía se define como un proceso en el cual un proveedor o técnico obtiene imágenes ecográficas del corazón de un paciente y las transmite a una ubicación externa, donde un cardiólogo puede realizar análisis e interpretaciones adicionales.

Por lo tanto, la teleecocardiografía facilita la interpretación experta de imágenes ecográficas de manera rápida y desde diferentes ubicaciones geográficas. Esto permite una toma de decisiones eficiente en aspectos como el triaje, transporte y prioridades terapéuticas. Actualmente, se utiliza de forma rutinaria en diversas edades y subespecialidades dentro de la cardiología pediátrica.

Escenarios clínicos: ecocardiografía fetal y monitorización cardíaca fetal

La teleecocardiografía fetal aumenta la detección prenatal de cardiopatías congénitas críticas (CCHD).

Sharma et al. informaron que es viable llevar a cabo una detección eficaz de cardiopatías fetales mediante telemedicina. Además, la aceptación de la comunidad hacia la detección y el asesoramiento cardíaco fetal no se ve afectada negativamente por la ausencia de contacto personal directo con un especialista.

A su vez, se ha demostrado que la detección prenatal de CCHD mejora los resultados de la cirugía posnatal 2-4 y del trasplante cardíaco. 5

La teleecocardiografía fetal se utiliza comúnmente para derivar a partos en lugares donde se puedan realizar intervenciones neonatales.

En América del Norte, algunos centros también la emplean para derivaciones hacia intervenciones fetales. Esta práctica abarca toda la cadena de derivación, desde consultorios de obstetras hasta centros cuaternarios de salud fetal. Obstetras, especialistas en medicina materno-fetal y cardiólogos pediátricos realizan estas ecografías de manera rutinaria para detectar cardiopatías congénitas y arritmias fetales. Si se identifica una patología, los profesionales pueden referir a los pacientes a un nivel superior de atención, cargando las imágenes en una red segura o servidor del centro terciario correspondiente.

El centro de atención terciaria proporciona recomendaciones para consulta y tratamiento tras recibir las imágenes ecocardiográficas. Aunque a veces se envían discos o cintas de video para su interpretación, la transferencia digital segura se ha convertido en el método preferido debido a su rapidez. Algunos centros ofrecen servicios remotos de teleecocardiografía fetal, permitiendo que hospitales transmitan imágenes en vivo a cardiólogos externos, facilitando retroalimentación instantánea por audio o video. Esta modalidad es especialmente valiosa para poblaciones en áreas remotas con acceso limitado a especialistas en cardiología fetal. La creciente utilización de la telemedicina también ayuda a los cardiólogos pediátricos a preparar a las familias sobre el parto y opciones de tratamiento ante cardiopatías congénitas detectadas durante la ecografía fetal.

La teleecocardiografía fetal puede ser diagnóstica en casos de arritmias fetales, como la bradicardia secundaria a bloqueo auriculoventricular, permitiendo a los centros de atención terciaria guiar y monitorear el tratamiento farmacológico. Este monitoreo es crucial para determinar el momento óptimo para realizar una cesárea en casos donde se planea la implantación de un marcapasos permanente postnatal. Asimismo, es fundamental en el diagnóstico y tratamiento de taquicardias fetales, ya que permite definir planes de tratamiento y parto al revisar las imágenes ecocardiográficas. Existen monitores portátiles Doppler aprobados por la FDA que los futuros padres pueden adquirir fácilmente online; aunque prometen ser útiles, se necesita más investigación sobre su efectividad para la monitorización domiciliar. La supervisión médica es esencial, dado que un uso inadecuado podría resultar perjudicial.

### **Telemedicina en cardiología pediátrica: una declaración científica de la American Heart Association**

Gary M. Satou , MD, FAHA, Presidente , Karen Rheuban , MD , Dale Alverson , MD , Mark Lewin , MD , Christopher Mahnke , MD , James Marcin , MD , Gerard R. Martin , MD, FAHA

En nombre del Comité de Enfermedades Cardíacas Congénitas de la Asociación Estadounidense del Corazón del Consejo de Enfermedades Cardiovasculares en los Jóvenes y del Consejo de Atención de Calidad e Investigación de Resultados