

Soplos cardiacos en pediatría: cuándo referir al cardiólogo pediatra

Heart murmurs in children. When to refer?

Luis Martín Garrido-García¹
Katia Carolina Lizárraga-Torres²

¹ Cardiólogo Pediatra. Jefe del Departamento de Pre y Posgrado.

² Residente tercer año pediatría.
Instituto Nacional de Pediatría.

ANTECEDENTES

Los soplos cardiacos son un hallazgo frecuente durante el examen físico en pediatría y son la principal causa de referencia al cardiólogo pediatra. Se reporta que hasta 50% de los niños fuera del periodo neonatal cursan con algún soplo; sin embargo, menos de 1% de estos soplos se asocia con cardiopatía estructural.¹⁻³ Es muy importante diferenciar las características clínicas de un soplo inocente de uno patológico para referirlo de forma adecuada.

Definición

Un soplo es un sonido producido por una vibración auditiva que resulta del flujo turbulento de sangre en el corazón o los grandes vasos.^{2,3}

Evaluación de un soplo cardiaco¹⁻⁵

1. Historia clínica completa:

- Antecedentes heredofamiliares: cardiopatías congénitas, cardiomiopatías, síndromes, muerte súbita en menores de 25 años.
- Antecedentes ginecobstétricos: patologías maternas (como diabetes), lupus eritematosos sistémico, infecciones, toxicomaniás.
- Antecedentes perinatales: edad gestacional, periodo neonatal inmediato, infecciones.
- Síntomas:

Recibido: 26 de marzo 2014

Aceptado: 22 de mayo 2014

Correspondencia: Dr. Luis Martín Garrido-García
Instituto Nacional de Pediatría
Av Insurgentes Sur No. 3700C
CP. 04530, México, DF.
TEL (52) 55 1084-09000 ext. 1703
FAX (52) 55 5247-0614
luismartin_garr@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Garrido-García LM y Lizárraga-Torres KC. Soplos cardiacos en pediatría: cuándo referir al cardiólogo pediatra. Acta Pediatr Mex 2014;35:351-355.

Recién nacidos y lactantes: dificultad a la alimentación, detención del crecimiento, síntomas respiratorios, cianosis.

Niños mayores: disnea, diaforesis, intolerancia al ejercicio, dolor torácico, síncope.

2. Exploración física:

- Peso y talla.
- Signos vitales: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial en las 4 extremidades, oximetría de pulso en las 4 extremidades. Todas las cifras se deben llevar a los centiles de acuerdo con la edad y el género.
- Apariencia: dismorfias, coloración, deformidad ungueal.
- Pulsos: se deben palpar en 4 extremidades (centrales y periféricos) y comparar simultáneamente entre sí, así como radiales y femorales.
- Exploración precordial:
 - Inspección: forma de tórax, simetría, actividad precordial.
 - Palpación: frémito, intensidad de los fenómenos cardíacos.
- Auscultación: es importante evaluar cada uno de los ruidos cardíacos y cada fase del ciclo cardíaco.

Ruidos cardíacos:

- Primer ruido: representa el cierre de las válvulas aurículo ventriculares.
- Segundo ruido: representa el cierre de las válvulas ventrículo arteriales.

Soplos cardíacos. Cada soplo debe describirse en forma sistemática para lograr un diagnóstico adecuado del fenómeno:

- a) Localización y duración dentro del ciclo cardíaco.
 - Sistólicos, diastólicos o continuos.
 - Al inicio, a la mitad, al final o durante todo el ciclo cardíaco (proto-meso-tele u holosistólico).

- b) Intensidad. Se gradúan de acuerdo con la clasificación de Levine. (Cuadro 1)
- c) Localización en el tórax. Se refiere al sitio de máxima intensidad del fenómeno. En la auscultación clásica existen cinco áreas: 1) mitral, localizada en el quinto espacio intercostal, línea medio clavicular izquierda; 2) tricuspídea, localizada en el cuarto o quinto espacio intercostal en el borde esternal izquierdo; 3) pulmonar, localizada en el segundo espacio intercostal izquierdo en el borde esternal izquierdo; 4) aórtica, localizada en el segundo espacio intercostal borde paraesternal derecho y 5) accesorio aórtico, localizada en el tercer espacio intercostal, línea paraesternal izquierda. Sin embargo, la localización del soplo puede ampliarse a otras áreas dentro del tórax. (Figura 1)
- d) Configuración. Se refiere a los cambios en la intensidad del soplo durante las diferentes fases del ciclo cardíaco.
- e) Calidad. Se refiere a las características tonales del soplo y puede describirse como grave, agudo, musical o piante.
- f) Tono. Puede ser bajo, medio o alto. El tono normalmente representa el

Cuadro 1. Escala de Levine para evaluar la intensidad de los soplos cardíacos

Grado I	Apenas perceptible, sin frémito, no audible en todas las posiciones.
Grado II	Suave, audible en todas las posiciones, sin frémito.
Grado III	Intensidad moderada, sin frémito.
Grado IV	Intensidad intermedia, asociado con frémito palpable.
Grado V	Muy intenso, con frémito, audible con leve contacto del estetoscopio en la pared torácica y en gran parte del pecho.
Grado VI	Muy intenso, con frémito audible a corta distancia sin estetoscopio sobre piel de la pared torácica y en todo el pecho.

Modificado de Etoom Y, Ratnapalan S. Evaluation of Children with Heart Murmurs. Clin Pediatr 2014;53:111-117.

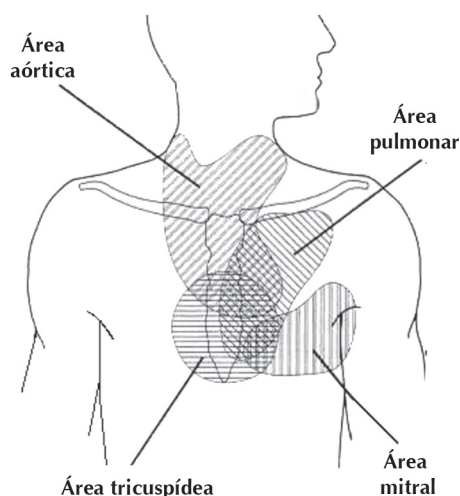


Figura 1. Áreas de auscultación cardíaca.

- gradiente de presión a través del sitio del origen del soplo.
- g) Irradiaciones. Los soplos se irradian en dirección del flujo sanguíneo y puede ser a la espalda, el cuello o las axilas.
- h) Respuesta a maniobras específicas. Si el fenómeno aumenta, disminuye o desaparece al sentarse, ponerse de pie, mover el cuello, a la maniobra de Valsalva o colocarse en decúbito lateral izquierdo.
- Palpación hepática, abdominal y en extremidades en búsqueda de edema y las características del mismo.

La mayoría de los soplos en niños se originan a través de flujos sanguíneos normales en ausencia de patología anatómica cardíaca o de los grandes vasos y son referidos como “inocentes”, “fisiológicos”, “funcionales” o “normales”.

Los soplos inocentes generalmente tienen las siguientes características:⁴⁻⁶

1. Sistólicos o continuos
2. Audibles en un solo foco cardíaco

3. Suaves (grado $\leq$ III)
4. Tono alto o musical
5. Corta duración y varían con la respiración y los cambios de posición
6. Sin chásquido o galope
7. Se presenta en pacientes completamente asintomáticos con adecuado crecimiento y desarrollo

Los principales tipos de soplos inocentes en pediatría se muestran en el Cuadro 2.

En sospecha de un soplo inocente no se requieren de estudios de extensión, sólo seguimiento. Actualmente, se ha demostrado que solicitar un electrocardiograma o una radiografía de tórax, a todos los niños con soplos en la exploración física, no tiene algún beneficio y en ocasiones confunde más al médico, provocando errores en el diagnóstico; por ello se recomienda referir al paciente con motivo y descripción y dejar que el subespecialista complete el abordaje diagnóstico. Si se requiere una mayor evaluación un ecocardiograma es el estudio de elección y requiere la evaluación por parte de un cardiólogo pediatra. Se ha reportado que hasta en 30% de los pacientes a quienes se ha realizado un ecocardiograma por soplo cardíaco fue un estudio innecesario; además, en estos pacientes hasta un tercio de los ecocardiogramas son de mala calidad, lo que origina un diagnóstico erróneo.

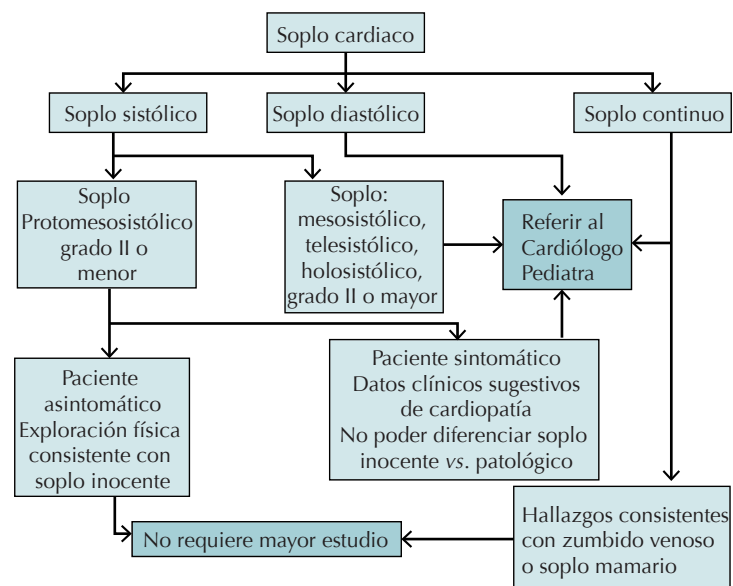
Las indicaciones adecuadas de referencia incluyen datos clínicos sugestivos de patología cardíaca, ansiedad familiar importante o falta de seguridad en la valoración clínica del soplo. (Cuadro 3)

La Asociación Americana del Corazón y el Colegio Americano de Cardiología han propuesto recientemente una ruta crítica para la evaluación de los pacientes con soplo cardíaco. (Figura 2)^{7,8}

Cuadro 2. Soplos inocentes

Soplo sistólico aórtico o carotídeo (adolescencia)	Soplo sistólico expulsivo. Ausulta en región supraclavicular y en área carotídea.
Zumbido venoso (3 – 8 años)	Soplo continuo. Ausulta en región supraclavicular. Incrementa en posición supina. Se ausulta mejor en hemitórax derecho.
Soplo de Still (lactantes-adolescentes)	Soplo sistólico expulsivo. Vibratorio. Se localiza en región esternal izquierda. Se acentúa con fiebre o ejercicio. Es más común entre 2 y 6 años.
Soplo sistólico pulmonar (8 – 14 años)	Soplo sistólico expulsivo. Ausulta en región superior esternal izquierda. Irradia a la espalda.
Soplo mamario (embarazo o lactancia)	Soplo sistólico. Alta tonalidad. Región anterior del tórax cerca de los senos.

Modificado de Naik RJ, Sha NC. Teenage Heart Murmurs. *Pediatr Clin N Am* 2014;61:1-16.



Modificado de: Bonow RO, Carbello BA, Chatterjee K, et al. 2008 Focused Update incorporated into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients with Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2008;118:e523-661.

Figura 2. Ruta crítica en la evaluación de los soplos cardíacos en pediatría.

Cuadro 3. Características clínicas sugestivas de patología cardíaca que ameritan referencia al cardiólogo pediatra

1. Historia familiar de síndrome de Marfan o muerte súbita en edad temprana.
2. Pacientes sintomáticos (disnea, diaforesis, detención de peso, síncope, dolor torácico).
3. Síndromes que se asocien con malformaciones cardíacas.
4. Pacientes con cianosis.
5. Precordio hiperdinámico.
6. Soplo intenso (grado > III) o grave.
7. Soplo diastólico.
8. Chasquido de apertura.
9. Anomalías en el primer o segundo ruidos (disminuidos o incrementados de intensidad).
10. Alteraciones en los pulsos.

Modificado de McConnell M, Adkins S, Hannon D. Heart Murmurs in Pediatric Patients: When Do You Refer? Am Fam Physician. 1999;60:558-564.

REFERENCIAS

1. Etoom Y, Ratnapalan S. Evaluation of Children with Heart Murmurs. Clin Pediatr 2014;53:111-117.
2. Biancaniello, T. Innocent Murmurs, Circulation 2005;111:e20-22.
3. Flores Torres LG, Garrido García LM. Estudio de los soplos cardíacos en edad pediátrica, Acta Pediatr Mex 2012;33(5):252-257.
4. Bronzetti, G, Corzani A, The Seven "S" Murmurs: An Alliteration About Innocent Murmurs in Cardiac Auscultation. Clin Pediatr 2010;49:713.
5. McConnell M, Adkins S, Hannon D. Heart Murmurs in Pediatric Patients: When Do You Refer? Am Fam Physician 1999;60:558-564.
6. Manning D, Paweletz A, Robertson JL. Management of Asymptomatic Heart Murmurs in Infants and Children, Paediatr Child Health 2008;19:25-29.
7. Naik RJ, Sha NC. Teenage Heart Murmurs. Pediatr Clin N Am 2014;61:1-16.
8. Bonow RO, Carbello BA, Chatterjee K, et al. 2008 Focused Update incorporated into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients with Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2008;118:e523-661.