

## Revista Mexicana de Pediatría

Volumen  
Volume **69**

Número  
Number **3**




Mayo-Junio  
May-June **2002**

*Artículo:*

### El niño con soplo cardiaco. II. Soplos patológicos

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.medicigraphic.com](http://www.medicigraphic.com)

## El niño con soplo cardiaco. II. Soplos patológicos

(The child with heart murmur. II. Pathologic murmurs)

Honorio Santamaría-Díaz,\* Cecilia Danglot-Banck,\* Manuel Gómez-Gómez\*

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar las particularidades clínicas de los soplos patológicos en niños referidos a la consulta de cardiología.

**Material y métodos.** Entre 200 niños para estudio por el Departamento de Cardiología, se identificaron 78 niños cuyo soplo cardiaco era patológico. En el estudio integral de los niños se les practicó, además de la historia y el examen clínico, electrocardiografía, ecocardiografía y, cuando se creyó necesario, cateterismo cardiaco.

**Resultados.** Los soplos fueron sistólicos en 48 (62%), predominaron en el foco pulmonar (49%) y la mayoría fueron de grado III (51%) y IV (18%). La radiografía mostró imagen de flujo pulmonar aumentado en 52 casos y disminuido en cuatro. Sólo se hizo cateterismo cardiaco en dos. Las principales anomalías identificadas fueron: comunicación interventricular en 34 (44%), persistencia del conducto arterioso en 24 (31%) y comunicación interauricular en 6 (7.7%).

**Comentarios.** Se hace énfasis en la importancia que tienen para el diagnóstico la historia clínica y el examen cuidadoso de los pacientes.

**Palabras clave:** Soplos cardiacos, soplos patológicos.

## SUMMARY

**Objective.** To identify the clinical particularities of the pathological murmurs in children referred for cardiological study.

**Material and methods.** Among 200 children studied by the cardiologist in 78 children were identified pathological murmurs. An integral study of the children was done; besides the clinical history and the physical exam of the children, electrocardiography and echocardiography. When the cardiologist believe it necessary a heart catheter study was done.

**Results.** The systolic murmurs were identified in 48 (62%), most of them were grade III (51%) and IV (18%). The x-ray showed an increased of vascular lung flow in 52 cases and it was diminished in four. Heart catheter study was practiced in two. The main anomalies were septal defects: ventricular in 34 (44%), auricular in 6 (7.7%) and the persistence ductus arteriosus in 24 (31%).

**Comments.** Emphasis is done about the importance for the diagnosis of a good clinical history and the careful exam of the patients.

**Key words:** Heart murmurs, pathological murmurs.

La circulación sanguínea a través del sistema cardiovascular es silenciosa ya que la corriente es laminar. Un soplo cardiaco es resultado de la turbulencia de la corriente que circula a gran velocidad, la cual es secundaria a diferencia de la presión entre el corazón, los vasos y las cavidades cardiacas, entre sí. Pueden ocurrir vibraciones audibles (soplos) y cuando éstas son intensas se perciben como vibraciones palpables (frémito o "thrill").<sup>1</sup>

Se han comentado ya las principales características sonoras de los soplos cardiacos<sup>1</sup> y su relación a los ruidos del corazón así como las principales características de los soplos inocentes.<sup>1,2</sup> Se considera que los soplos cardiacos son un evento frecuente; en 50-70% de los niños asinto-

máticos, activos y sanos, pero la gran mayoría corresponden a soplos funcionales, por vibraciones de estructuras normales dentro del corazón. Es eso por lo que se considera importante diferenciar los que requieren la evaluación de un cardiólogo pediatra, por lo que el médico de primer contacto debe ser capaz por medio de la historia clínica, el examen cardiovascular y pruebas básicas de laboratorio (como la determinación de hemoglobina), de gabinete (como una radiografía de tórax) y el electrocardiograma, de distinguir entre soplos cardiacos inocentes y los patológicos.<sup>3</sup> En este reporte se informan las particularidades de los soplos patológicos en los niños.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En la consulta externa de cardiología del hospital se estudiaron 78 niños seleccionados por tener soplo cardiaco patológico.

\* Departamento de Cardiología. Hospital Infantil Privado, México, D.F., México.

A todos se les hizo historia clínica completa con orientación a antecedentes cardiológicos de interés, como: la edad de los padres, antecedentes familiares de cardiopatía, malformaciones, diabetes mellitus, tabaquismo, alcoholismo; antecedentes personales no patológicos con especial interés en su crecimiento y desarrollo; y otros antecedentes personales patológicos. La exploración física se hizo con énfasis en el sistema cardiovascular: actividad precordial, ruidos cardiacos, tipo de soplo, localización de éste, grado e irradiación, pulsos periféricos y presencia de hepatomegalia. La intensidad de los soplos se clasificó en seis grados.<sup>4</sup> Se buscó inintencionadamente la presencia de malformaciones extracardiacas.

A todos se les hizo electrocardiograma con determinación de frecuencia cardiaca, ritmo, eje eléctrico y datos de crecimiento de cavidades. También se efectuó una radiografía de tórax con apreciación del flujo pulmonar (normal, aumentado o disminuido) y presencia, o no, de cardiomegalia; cuando ésta se encontró se clasificó en cuatro grados, de acuerdo a Bakwin y Bakwin.

En todos los casos se hizo ecocardiograma, en sus diferentes modalidades, lo que permitió la definición del tipo de anomalía estructural, si éste era un defecto aislado o si se acompañaba de otras alteraciones anatómicas. Cuando se consideró necesario se practicó cateterismo cardiaco.

## RESULTADOS

Los 78 niños con soplo cardiaco patológico, corresponden a 39% del total de niños referidos para su estudio cardiológico. De ellos, 34 (44%) fueron del sexo masculino y 44 (56%) del femenino. El promedio de edad fue de 3 años, con límites de un mes a 11 años de edad. La edad paterna promedio, fue de 32 años, con valores extremos de 22 a 39. La edad materna promedio, fue de 28 años, con límites de 18 a 34 años. Antecedente de los padres: tabaquismo en 16 (20%), alcoholismo en 42 (54%); cardiopatías congénitas en algún familiar en 18 (23%) y malformaciones congénitas en seis (7.7%).

A la exploración física hubo cianosis en 16 (20%), corazón hiperdinámico en 28 (36%), ruidos cardiacos anormales en 56 (72%), hepatomegalia en 22 (28%).

Hubo pulsos saltones en 16 (20%) y en ninguno se encontró alguna malformación extracardiaca reconocida por el estudio clínico.

En el *cuadro 1* se muestran las particularidades de los soplos que fueron identificados; cabe resaltar que en dos de cada tres niños el soplo fue sistólico (62%) en la mitad de ellos (49%) fue localizado en el foco pulmonar y en uno de cada cinco en el mesocardio

(18%). En cuanto a su intensidad en 40 (51%) de los niños fue grado III; de grado IV sólo se identificó en 14 (18%). Por otro lado, la radiografía mostró una imagen compatible a flujo pulmonar aumentado en 52 (67%) y cardiomegalia en 66 (85%): grado I en 28 (42%), grado II en 22 (33%), grado III en 14 (21%) y grado IV en 2 (4%).

Las anomalías identificadas aparecen en el *cuadro 2*.

En todos los niños el electrocardiograma mostró ritmo sinusal con una media de frecuencia cardiaca de 130, eje eléctrico a + 90, con crecimiento auricular de 20 (26%) y ventricular de 54 (69%). En dos casos se identificó doble vía de salida del ventrículo derecho, persistencia del conducto arterioso y coartación de la aorta y en dos más la comunicación interventricular se acompañó de comunicación interauricular. Sólo a dos se les hizo cateterismo.

**Cuadro 1.** Particularidades de los soplos patológicos identificados en 78 niños con enfermedades cardiacas.

Particularidades	n	(%)
<b>Características:</b>		
• Sistólico	48	(62)
• Diastólico	20	(26)
• Continuo	10	(12)
<b>Localización:</b>		
• Foco pulmonar	38	(49)
• Para-esternal izquierdo	26	(33)
• Mesocardio	14	(18)
<b>Grado:</b>		
• II	24	(31)
• III	40	(51)
IV 14	(18)	
<b>Radiografía: Flujo:</b>		
• Normal	22	(28)
• Aumentado	52	(67)
• Disminuido	4	(5)

**Cuadro 2.** Cardiopatías congénitas encontradas en 78 niños con soplos cardiacos patológicos.

Tipo	Número	%
Comunicación interventricular	34	44
Persistencia del conducto arterioso	24	31
Comunicación interauricular	6	7.7
Tetralogía de Fallot	4	5.0
Estenosis pulmonar	4	5.0
Doble vía de salida del ventrículo derecho	4	5.0
Coartación aórtica	4	5.0
Atresia pulmonar	2	2.6
Canal auriculoventricular	2	2.6

## DISCUSIÓN

Aunque diversos factores externos favorecen la incidencia de las malformaciones, se estima que por cada 10,000 nacidos vivos 80 a 120 niños nacen con una malformación cardíaca,<sup>4</sup> es decir: uno de cada 1,000. En la presente comunicación se informan los hallazgos obtenidos en 78 niños de 200 referidos al Departamento de Cardiología por tener un soplo cardíaco; los 122 niños restantes tuvieron soplos calificados como “inocentes”, cuyas características han sido motivo de un informe previo,<sup>1</sup> esto significa que por cada tres niños con soplos inocentes hay aproximadamente, uno con un soplo patológico (3:1). Los soplos más frecuentes se escucharon en el “foco” pulmonar, fueron de tipo sistólico y grado III; de cada tres niños, en dos el soplo se acompañó de flujo pulmonar aumentado y cianosis en uno de cada cinco.

Es lógico pensar que la frecuencia con la cual se registran estas características depende a su vez de las anomalías cardíacas que predominen en el grupo de estudio. En esta serie los defectos identificados fueron la persistencia del conducto arterioso y de los tabiques auricular y ventricular. Para identificar el defecto que da lugar al soplo es necesario el apoyo de estudios de gabinete, sin embargo una historia clínica detallada y el examen cuidadoso del paciente permiten plantear algunos posibles diagnósticos; para esto es recomendable la exploración clínica acorde con los principios básicos: hacerla en una sala tranquila, con el estetoscopio colocado adecuadamente en la pared torácica, usando la “campana” del estetoscopio para una valoración inicial de los sonidos

graves y el diafragma para los sonidos agudos, diferenciando los ruidos normales de los anormales en sístole y diástole y “cliks”, escuchándolos en el ápex, borde esternal izquierdo, borde superior esternal derecho y la espalda; deben de registrarse los signos vitales y la valoración de los pulsos periféricos en el mesocardio y el hueco supraesternal en busca de frémito. Es indispensable buscar intencionalmente malformaciones extracardíacas y signos que hagan sospechar de algún síndrome genético.

## REFERENCIAS

1. Santamaría-Díaz H, Danglot-Back C, Gómez-Gómez M. El niño con soplo cardíaco I. Soplos inocentes. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69:
2. Santamaría-Díaz H, Danglot-Back C, Gómez-Gómez M. *Los ruidos cardíacos*. México: Paidós 1995: 15-9.
3. Cohn HE. Heart murmurs. In: Dersherwitz RA Editor. *Ambulatory pediatric care*, 2ª. Ed. Filadelfia: JB Lippincott Co. 1993: 215-8.
4. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. *Ecocardiografía neonatal*. México: Hospital Infantil Privado. 2002: 274.

### Correspondencia:

Dr. Honorio Santamaría Díaz  
Departamento de Cardiología,  
Hospital Infantil Privado,  
Viaducto Río Becerra 97,  
Col. Nápoles, Deleg.  
Benito Juárez, CP 03810,  
México, D.F., México.  
Teléfono: 55 43 29 53  
E-mail: hsantamaria46@hotmail.com

**¿Puede considerarse segura en la actualidad la vacuna contra la varicela durante el embarazo?** La infección por el virus salvaje de la varicela-zóster se ha detectado en un 0.05%-0.07% de gestaciones. Las infecciones fetales o embrionarias por el virus salvaje dan lugar a un tipo de anomalías conocidas como síndrome de varicela congénita que puede manifestarse en forma de cicatrices cutáneas que siguen una distribución en dermatomas y por la hipoplasia de una extremidad. Otras posibles manifestaciones son el bajo peso al nacer, la microcefalia, la atrofia muscular localizada y las anomalías oculares y neurológicas.

Las investigaciones serológicas estiman que en Estados Unidos, aproximadamente el 5% de las mujeres en edad reproductiva son seronegativas para el virus.

La vacuna antivariólica se considera contraindicada durante el embarazo y se recomienda no quedar embarazada durante tres meses (Merck, Co.) o un mes (ACIP y AAP) después de la vacunación, ya que se desconocen los efectos de la vacuna sobre el desarrollo fetal.

Shields y cols. comunican que, entre marzo de 1995 y marzo de 2000, de 92 mujeres de las cuales se conocía que eran negativas para los anticuerpos de la varicela, 58 recibieron una primera dosis de vacuna durante el primer o segundo trimestre. No se identificaron casos del síndrome de varicela congénita entre 56 nacidos vivos.

Debido al escaso número de casos, los autores concluyen que la precisión de su estudio es limitada, por lo que recomiendan mantener la vigilancia. Sin embargo, los resultados señalan que pueden proporcionar alguna tranquilidad a los médicos y a las mujeres frente a exposiciones inadvertidas antes o durante el embarazo. (K.E. Shields y cols., *Obstet Gynecol* 2001; 98: 14-19). Tomado de *MTA-Pediatría*, Vol. XXIII. No. 1, 2001.