

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen
Volume **69**

Número
Number **3**

Mayo-Junio
May-June **2002**

Artículo:

Soplos cardiacos patológicos en los niños

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.medigraphic.com

Soplos cardiacos patológicos en los niños

(Pathological heart murmurs in children)

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

RESUMEN

Se mencionan las características de los soplos cardiacos patológicos, las circunstancias fisiopatológicas a que les dan origen y las particularidades de ellos en algunos defectos congénitos del corazón.

Palabras clave: Soplos patológicos, soplos cardiacos, enfermedades cardiacas congénitas.

SUMMARY

This report is regard to the pathological heart murmurs. The physiopathological issues related to them and the particularities associated to some congenital defects of the heart are mentioned.

Key words: Pathological murmurs, heart murmurs, congenital heart disease.

Un problema común en la primera infancia que enfrentan los pediatras, es definir cuando un soplo cardiaco en un niño es "inocente" o es patológico. Por experiencia se sabe que entre más temprano se detecte un soplo cardiaco es más probable que sea debido a una cardiopatía congénita, de aquí la importancia de tener presente las particularidades que permiten reconocer tempranamente los soplos que obedecen a alguna anomalía cardiaca.

LA PROBABILIDAD COMO INDICADOR DE RIESGO

Todo soplo cardiaco a una edad temprana de la vida debe ser cuidadosamente valorado; si se le encuentra en las primeras 24 horas de nacido, el niño tiene un riesgo de 1 en 12 de que sea debido a una cardiopatía congénita. A esta edad con frecuencia se debe a la persistencia del conducto arterioso permeable que suele cerrarse para cuando egresa el niño a su casa. Cuando el soplo se reconoce en los primeros seis meses tiene una probabilidad de 1 en 7 de que se deba a un defecto estructural del corazón y si se le encuentra a un niño en los primeros 12 meses de la vida, el riesgo es de 1 en 50 de que la cardiopatía sea congénita.¹ Cabe señalar que cerca de la mitad de las cardiopatías por defectos congénitos se diagnosti-

can en el primer año de la vida por lo que el reto es hacer el diagnóstico oportuno a un lactante que aparentemente sólo manifiesta un soplo.

La información acerca de un hermano afectado por una cardiopatía debe alertar al pediatra ya que la recurrencia de la enfermedad en hermanos de un niño afectado varía entre 2% a 5% después del primer hijo aumentando entre 10% y 15% en caso de un segundo hijo afectado y en los hijos de éstos, el riesgo puede variar entre 1% y 10%. Cuando se llega hacer el diagnóstico en la etapa prenatal, de 30% a 50% de los casos se debe a anomalías cromosómicas mientras que, si la cardiopatía se detecta después del nacimiento en 5% a 8% se debe a alteraciones de los cromosomas. En la etapa fetal 40% de las cardiopatías son por defectos cromosómicos; en la trisomía 21, 24% de los niños tienen una cardiopatía; si la trisomía es del cromosoma 18, 45% de los casos se acompañan de cardiopatía; si es del 13, 17% tienen cardiopatía.²

FISIOPATOLOGÍA

Puede decirse, escuetamente, que los soplos cardiacos se generan como consecuencia de tres factores: 1. Por un flujo sanguíneo aumentado en dirección normal a través de una válvula normal o anormal. 2. Por la corriente sanguínea en dirección normal pero a través de una válvula estenosada o un vaso anormalmente dilatado. 3. Por una corriente sanguínea en dirección invertida a través de una válvula insuficiente o por un defecto congénito.³

* Departamento de Cardiología, Hospital Infantil Privado, Ciudad de México.

SEMIOLÓGÍA DE LOS SOPLOS

Cuando se escucha un soplo los sonidos cardiacos son de gran utilidad para discriminar entre un soplo inocente de uno patológico. Una comunicación interauricular puede producir un soplo sistólico suave, de eyección, audible en la parte superior del borde superior esternal izquierdo; en tal caso, el segundo ruido siempre es fijo y desdoblado. Si se escucha un segundo ruido único y reforzado sugiere la presencia de hipertensión pulmonar, transposición de los grandes vasos, tetralogía de Fallot, o estenosis (o atresia) pulmonar. Cuando se oye un “clic” mesosistólico y un soplo telesistólico traducen un

prolapso de la válvula mitral, y si el “clic” sistólico es variable y se escucha sólo durante la inspiración, sugiere la presencia de estenosis pulmonar.

La palpación del área cardiaca es también de utilidad: un frémito en el hueco supraesternal sugiere estenosis pulmonar o aórtica, la persistencia de un conducto arterioso o bien la coartación de la aorta. Por lo contrario, la disminución de los pulsos femorales indica una coartación aórtica y en caso de estar aumentados puede ser por la persistencia del conducto arterioso o por regurgitación aórtica. Si se trata de un niño con un síndrome genético se debe descartar la presencia en él de una cardiopatía, aun en ausencia de sintomatología. En el *cuadro 1* se

Cuadro 1. Síndromes genéticos asociados a cardiopatía.

Síndrome	%	Defecto cardiaco
Down	50	CIV, CIA, PCA, canal auriculoventricular
Trisomía 13	90	CIV, PCA, complejas
Trisomía 18	99	CIV, displasia polivalvular, complejas
Turner	45	Coartación, válvula aórtica bicúspide
Klinefelter	20	PCA, CIA, CIV, Ebstein
Noonan	70	Estenosis valvular pulmonar, cardiomiopatía, CIA, CIV
Marfán	85	Dilatación de raíz aórtica, prolapso valvular mitral
Williams	80	Estenosis aórtica supravalvular, estenosis pulmonar periférica
Holt-Oram	100	CIA
Cornelia de Lange	30	CIV, CIA, PCA, estenosis aórtica, fibroelastosis
Shprintzen	80	CIV, tetralogía de Fallot, arco aórtico derecho
Di George	60	Coartación aórtica, tronco arterioso, tetralogía de Fallot
Goldenhar	80	CIV, PCA, tetralogía de Fallot, coartación aórtica
Alcohol	30	CIV, PCA, CIA, tetralogía de Fallot
Rubéola	35	Estenosis pulmonar periférica, CIV, PCA, CIA

CIV: comunicación interventricular; CIA: comunicación interauricular; PCA: persistencia del conducto arterioso.

Cuadro 2. Características de los soplos patológicos.

Diagnóstico	Características
Comunicación interventricular	Soplo holosistólico, bien localizado, grado 3/6 o mayor
Persistencia del conducto arterioso	Frémito en hueco supraesternal, soplo en chorro de máquina de vapor, múltiples clicks sistólicos
Comunicación interauricular	Frémito en mesocardio, desdoblamiento fijo del 2° ruido, soplo diastólico
Estenosis aórtica	Frémito en hueco supraesternal, áspero, grado 3/6 o mayor, se irradia al borde superior izquierdo del esternón, click apical sistólico de eyección
Estenosis pulmonar	Frémito en hueco supraesternal, 2° ruido pulmonar suave, click sistólico de eyección, soplo en borde esternal izquierdo bajo, grado 3/6 o mayor, se irradia a espalda
Prolapso valvular mitral	Click apical mesodiastólico, soplo telesistólico, respuesta paradójica a maniobras fisiológicas
Regurgitación aórtica	Soplo diastólico, en el borde esternal derecho en su parte superior, alta sonoridad
Regurgitación pulmonar	Soplo diastólico, borde esternal izquierdo en la parte superior, baja sonoridad
Cardiomiopatía hipertrófica obstructiva (estenosis subaórtica idiopática)	El soplo se irradia a ápex y la parte superior derecha del borde esternal, presencia de un cuarto ruido cardiaco, respuesta paradójica a las maniobras fisiológicas

pueden ver las que con mayor frecuencia son observadas en diversos síndromes.⁴⁻⁶

EVOLUCIÓN DE LOS SOPLOS

Cuando se sigue la evolución de un niño con un soplo cardíaco por una cardiopatía estructural, la que no ha sido aclarada, puede tratarse de una estenosis pulmonar leve, una válvula aórtica bicúspide, una comunicación interventricular muscular, una regurgitación tricuspídea leve o un prolapso de la válvula mitral. En todas estas circunstancias, salvo por una endocarditis bacteriana, los niños no manifiestan problemas en la evolución de su crecimiento y desarrollo.⁴

Los soplos que ocasiona una comunicación ventricular pequeña se reconocen con frecuencia poco tiempo después el nacimiento: entre más pequeño es el defecto más temprana es su detección, en estos casos la resistencia vascular cae normalmente. Si el defecto es de mayor tamaño se retarda la caída de la resistencia vascular pulmonar (por la sobrecarga de sangre a los pulmones) por lo que el soplo se presenta en los niños hasta la cuarta o sexta semana de la vida.

El soplo de una comunicación ventricular pequeña habitualmente es áspero, holosistólico y se localiza en la parte inferior del borde externo izquierdo. El niño se ve bien, sonrosado, su radiografía, el tórax y el electrocardiograma son normales. Su crecimiento y desarrollo es normal y puede ser seguido con vigilancia médica cada 3 meses ya que en muchos casos el defecto cierra espontáneamente en los 2 primeros años de la vida (*Cuadro 2*).³

COROLARIO

Los niños con soplos cardíacos patológicos por defectos estructurales del corazón requieren de un estudio cuidadoso para definir el tipo de anomalía que presentan y el grado de compromiso cardiocirculatorio, para decidir su manejo. La vigilancia periódica de estos niños permitirá conocer su evolución ya que en muchos casos —en algunos defectos septales y vasculares— ocurre el cierre ulterior de la anomalía. En aquellos niños que presenten síntomas atribuibles a su malformación cardíaca es conveniente observarlos con mayor frecuencia y dar indicaciones para evitar una endocarditis bacteriana. Las edades recomendadas para la corrección quirúrgica de estos problemas han sido ya señaladas.

REFERENCIAS

1. Santamaría-Díaz H, Danglot-Banck C, Gómez-Gómez M. El niño con soplo cardíaco. I. Soplos inocentes. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69:
2. Santamaría-Díaz H, Danglot-Banck C, Gómez-Gómez M. Los ruidos cardíacos. *Paidós* 1995; 4: 15-9.

3. Cohn HE. Heart murmurs. In: Dershewitz RA, editor. *Ambulatory pediatric care*. 2a. ed. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1993: 215-8.
4. Levine S. A classification of systolic murmurs. *Br Heart J* 1975; 17: 574-7.
5. Wesenberg RL. *El tórax del recién nacido*. Barcelona: Salvat, 1975.
6. Bakwin H, Bakwin R. Body build in infants: growth of the cardiac silhouette and the thoracoabdominal cavity. *Am J Dis Child* 1935; 49: 861-8.
7. Burton DA, Cabalka AK. Cardiac evaluation of infants. The first year of life. *Pediatr Clin N Am* 1994; 41: 991-1015.
8. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. *Ecocardiografía neonatal*. México: Hospital Infantil Privado, 2002: 274.
9. Leatham A. Auscultation of the heart. *Lancet* 1958; 2: 753-7.
10. Gidding SS. Innocent murmurs. In: Stockman JA, editor. *Difficult diagnosis in pediatrics*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990: 91-8.
11. Velasco-Sánchez R, Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M, Alva-Espinosa C, Jiménez-Arteaga S, Martínez-Sánchez A. Cardiopatías congénitas y síndromes genéticos. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1987; 44: 332-6.
12. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. *Cardiología neonatal*. México: Hospital Infantil Privado, 2001: 155-9.
13. Hoffman JE, Rudolph AM. The natural history of ventricular septal defect in infancy. *Am J Cardiol* 1966; 16: 634-7.
14. Campbell M. Natural history of persistent ductus arteriosus. *Br Heart J* 1968; 30: 4-9.
15. Santamaría-Díaz H, Martínez-Sánchez A, Pérez-Treviño C, Alva C, Jiménez S. Conducto arterioso en el prematuro. Conceptos actuales. *Rev Med IMSS (Méx)* 1981; 19: 177-81.
16. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. Persistencia del conducto arterioso. En: Gómez-Gómez M, editor. *Temas selectos sobre el recién nacido prematuro*. México: Distribuidora y Editora Mexicana 1996: 193-8.
17. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. *Cardiología neonatal*. México: Hospital Infantil Privado 2001: 55-61.
18. Hune CE, Lucas NV. Symptomatic atrial septal defect in infancy. *Circulation* 1973; 42: 1042-5.
19. Campbell M. Natural history of atrial septal defect. *Br Heart J* 1970; 32: 820-3.
20. Rodríguez-Hernández L. Significado clínico del soplo cardíaco. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1983; 40: 158-63.
21. Santamaría-Díaz H, Gómez-Gómez M. Ecocardiografía. En: García-Himmelsine L, Corte-Guerrero MG, Jiménez-Taboada MA, editores. *El ultrasonido diagnóstico*. Trascendental contribución al milenio. México: Meragraf, 2002: Vol. III.
22. Shirali GS, Lombano F, Dyar DA, Kearney DL, Bricker JT. *Congenital heart disease visualized*. Echocardiography with pathologic correlation. Armonk, New York: Futura Publishing Company, 1997.
23. Snider RA, Ritter SB. Doppler echocardiography. In: Allen HD, Clark EB, Gutgesell HP, Driscoll DJ, editors. *Moss and Adams' heart disease in infants, children and adolescents, including the fetus and young adult*. 6a. ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2001; Vol. 1: 235-63.
24. Rosas-Munive E. *La ecocardiografía en el diagnóstico y manejo del paciente cardíaco*. México: Novartis, 2000.

Correspondencia:

Dr. Honorio Santamaría Díaz
Departamento de Cardiología
Hospital Infantil Privado.
Viaducto Río Becerra 97, Col Nápoles,
Deleg. B. Juárez. México, D.F.
Teléfono 55 43 29 53