

# DOLOR TORÁCICO EN EL NIÑO

**Dr. F. G<sup>a</sup> Angleu, Dra. L. González Vila, Dra. C. Herrera del Rey.**  
**Servicio de Pediatría.**  
**Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.**

## INTRODUCCIÓN

El dolor torácico es una causa poco habitual de consulta para el pediatra en atención primaria o en los servicios de urgencias hospitalarios (0.25-0.6%) pero un frecuente motivo de consulta en el caso del cardiólogo infantil.

Muy pocas veces se debe a una enfermedad grave. La tendencia a compararlo con el adulto genera una gran ansiedad y preocupación tanto en el niño como en los padres, que muchas veces lo hacen sinónimo de afectación cardíaca.

Las principales causas de dolor torácico en el niño son las siguientes:

- Idiopática: la más frecuente (35%)
- Origen musculoesquelético o condrocostal (30 %)
- Psicógena (14%), como ansiedad, depresión o desórdenes de conversión.
- Causa respiratoria (12%), la más frecuente de este grupo es el asma inducida por el esfuerzo, otras pueden ser neumotórax, pleuritis, tos, neumonía.
- Alteraciones gastrointestinales (4-7%).
- Origen cardíaco (1-4 %)

Nos centraremos en las causa cardíacas de dolor torácico en el niño, que dividimos en tres apartados: alteraciones cardíacas congénitas, alteraciones adquiridas y arritmias (Cuadro 1)

1. Alteraciones cardíacas congénitas:
  - a. Estenosis aórtica.
  - b. Miocardiopatía hipertrófica.
  - c. Prolapso de la válvula mitral.
  - d. Alteraciones coronarias congénitas, la más frecuente es el origen

anómalo de la coronaria izquierda del tronco de la arteria pulmonar.

2. Alteraciones cardíacas adquiridas
  - a. Pericarditis
  - b. Enfermedad de Kawasaki
3. Arritmias

## PLANTEAMIENTO ANTE UN NIÑO CON DOLOR TORÁCICO

En este tema queremos exponer la sistemática de estudio del cardiólogo pediátrico para llegar a un diagnóstico etiológico correcto.

### Historia clínica

La historia clínica debe por una parte encaminarse a tratar de diferenciar si el dolor es de una causa grave y por otra si puede ser de origen cardiológico o no. Se debe realizar un interrogatorio referido a varios puntos:

- Antecedentes familiares: existencia en la familia de antecedentes cardiacos, síncope, arritmias, muerte súbita o precoz, familiares con alteraciones del tejido conectivo o de algún familiar con miocardiopatías.
- Antecedentes personales: se interrogará por antecedentes de traumatismo y por la posible existencia de alteraciones de tipo respiratorio, gastrointestinal, cardíacas, intervenciones quirúrgicas previas, etc, así como indagar en posibles discordias o tensiones familiares o escolares.
- Características del dolor: es fundamental conocer cómo empezó y ter-

minó, si se irradia o no, modificaciones con los cambios de posición o con la respiración.

- Si el dolor no guarda relación con el esfuerzo, es localizado y no se acompaña de otros síntomas como decaimiento, síncope, palpitaciones o componente neurovegetativo, es muy probable que no sea de origen cardíaco.
- Si se modifican con la respiración o con los cambios de posición en principio no sería de origen cardíaco. No podría descartarse afectación pericárdica, que sí pueden mejorar con la incorporación hacia delante y con los movimientos respiratorios.
- Algunos niños refieren dolor precordial en lugar de palpitaciones, especialmente con las taquiarritmias. Dependiendo de su repercusión hemodinámica producirán síntomas de afectación hemodinámica acompañada de componente neurovegetativo o no.
- Si presenta síncope, disnea, también palpitaciones, relación con el esfuerzo, podemos pensar en causas tanto respiratorias como cardíacas. Entre estas últimas podrían encontrarse estenosis aórtica, miocardiopatía hipertrófica, alteraciones coronarias, etc.

### Exploración

- a. Inspección: Valorar nivel de conciencia y coloración. Facies dismórfica (Síndrome de Williams-Beuren, que se asocia con estenosis aórtica supraaórtica), pectum excavatum (Síndrome de Marfan, que se asocia con prolapso mitral entre otros)
- b. Palpación de la zona referida del dolor. En los dolores de origen condrocostal es posible a veces reproducir el dolor con la palpación. Irregularidades de la pared costal, existencia de aire subcutáneo, etc. Se

valorará si existe thrill (En escotadura supraesternal es muy sugestivo de estenosis aórtica) o latido hiperdinámico, calidad de los pulsos y si se palpan en los cuatro miembros. Debe comprobarse la velocidad del relleno capilar, orientativo del grado de afectación hemodinámica. Palpación abdominal para descartar otras anomalías.

- c. Auscultación:
  - i. Respiratoria: para descartar bronquitis asmática, neumotórax u otros.
  - ii. Cardíaca. Valorar posibles ruidos pericárdicos así como intensidad de los tonos (Apagados en los derrames pericárdicos). Ritmo de galope. Clics sistólicos (Prolapso mitral). Presencia de soplos, algunos muy sugestivos de determinadas patologías: mesosistólico en borde superior paraesternal derecho (Estenosis aórtica), mesosistólico en foco mitral de insuficiencia, etc. Una auscultación normal no excluye patología cardíaca.

### Pruebas complementarias

- a. Generalmente no son muy útiles en el diagnóstico del dolor torácico cuando la historia clínica y la exploración no orientan previamente hacia algún tipo de patología. No deben realizarse por tanto de forma habitual, sino en función de los resultados de los pasos previos.
- b. Indicaciones de pruebas complementarias en la valoración inicial (ECG y/o radiografía de tórax):
  - i. Según los antecedentes: Ingesta de moneda, traumatismo, historia de asma, síndrome de Marfan, enfermedad cardíaca previa
  - ii. Hallazgos anormales en la exploración: Fiebre, dificultad respiratoria, auscultación respiratoria anormal, soplo cardíaco, ritmo cardíaco anormal, aire subcutáneo

- palpable, evidencia de traumatismo.
- iii. Según las características del dolor: agudo que interrumpe el sueño, provocado por el ejercicio, si se asocia con vértigo, palpitaciones, síncope o alteración de la respiración.
- c. Hallazgos en pruebas complementarias:
- i. ECG: fundamental si sospechamos etiología cardíaca. Características de los principales cuadros cardíacos:
    1. Signos de hipertrofia ventricular izquierda: pensar en estenosis aórtica y en miocardiopatía hipertrófica.
    2. Elevación del ST puede ocurrir en pericarditis. Si derrame pericárdico los voltajes están disminuidos. En el prolapso mitral puede estar alterado el ST.
    3. Puede haber ondas Q anormales, alargamiento del PR y/o del QT en la enfermedad de Kawasaki.
    4. Signos de isquemia por afectación coronaria: origen anómalo o fístulas.
    5. Pueden aparecer alteraciones relacionadas con el ritmo cardíaco: constatación de taquicardia (Frecuencia >140 lpm en niños y >160 lpm en lactante) o hallazgo en ritmo sinusal y con frecuencia normal de datos sugerentes de probable crisis de taquicardia como la existencia de ondas delta, diagnósticas de síndrome de Wolff-Parkinson-White.
  - ii. Radiografía de tórax: Valorar los componentes óseos y posible afectación respiratoria se valorará. Desde el punto de vista cardiológico: silueta y tamaño cardiacos, vascularización pulmonar y anomalías asociadas.
    1. La silueta cardíaca estará agrandada en los casos de derrame pericárdico, con imagen “en tienda de campaña”.
    2. Cardiomegalia: global si insuficiencia cardíaca. Si hipertrofia izquierda (Estenosis aórtica) la cardiomegalia se acompaña de punta cardíaca desplazada hacia la izquierda y abajo. A veces la aorta ascendente presenta dilatación postestenótica. También en las miocardiopatías hipertróficas puede haber discreto aumento del tamaño del ventrículo izquierdo y silueta cardíaca en forma de globo.
  - d. Otros estudios: la indicación y/o realización de otros estudios dependerá de los hallazgos previos, quedando estos ya a criterio del cardiólogo pediátrico. Entre estos destaca en primer lugar la Ecocardiografía. En determinadas situaciones pueden ser de utilidad otras pruebas como: angiocardiografía, TAC, RNM, así como la realización de Holter, estudios electrofisiológicos, mesa basculante, test de esfuerzo y otros.
    - i. Principales hallazgos ecocardiográficos: Si bien se hace un estudio sistemático, por las características encontradas previamente debe ir dirigido a descartar o confirmar determinadas patologías. De esta forma, habrá que valorar:
      1. Anatomía valvular aórtica: debe estudiarse detenidamente la válvula aórtica, valorando su aspecto (Engrosamientos, número de valvas) y su apertura tanto en modo M como en 2D. Puede haber estenosis supra valvular como ocurre en el síndrome de William-Beurem. Debe prestarse especial cuidado a la morfología de las arterias coronarias, especialmente si sospecha de enfermedad de Kawasaki, en la que

pueden aparecer a nivel proximal aneurismas (Diámetro mayor o igual a 3 mm en niños menores de 5 años) con mayor incidencia entre la primera semana y las 3-4 semanas del comienzo de los síntomas.

2. Anatomía y funcionalidad de la válvula mitral: existencia o no de prolapso. Movimiento sistólico anterior (SAM) propio de la miocardiopatía hipertrófica.
3. Morfología ventricular: Hipertrfia ventricular izquierda (Estenosis aórtica). Hipertrfia septal asimétrica del tabique interventricular, al menos 1.3 veces mayor que la pared posterior del ventrículo izquierdo (Miocardiopatía hipertrófica).
4. Debe objetivarse la existencia de derrame pericárdico.
5. Función ventricular (Fracciones de eyección y de acortamiento): que puede verse afectada en casos de marcada hipertrofia ventricular izquierda con o sin obstrucción (Miocardiopatía hipertrófica). Las pericarditis restrictivas y los derrames pericárdicos importantes o de evolución aguda también pueden alterar estos parámetros. Alteraciones en la perfusión coronaria pueden acompañarse de zonas de contractilidad disminuidas.
6. Estudio de los gradientes en las diferentes válvulas y tractos de salida, así como aorta ascendente y descendente mediante Doppler y Doppler color. Es característico en la coronaria izquierda de origen anómalo en tronco de arteria pulmonar la aparición de un flujo turbulento diastólico en dicho tronco.

## Tratamiento

El tratamiento a aplicar depende de cada etiología concreta y no se expone en este tema.

## CONCLUSIONES

Como hemos visto son muy infrecuentes las causas de origen cardiológico. Es importante conocer el diagnóstico diferencial entre las causas de dolor torácico para, tras una apropiada historia clínica y exploración, poder realizar una adecuada orientación diagnóstica y evitar pruebas complementarias innecesarias. Se pueden evitar también de esta forma muchas derivaciones al cardiólogo pediátrico, lo cual, además, disminuirá la ansiedad y preocupación familiar si se acompaña de una adecuada explicación de la etiología y naturaleza del dolor.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gastesi M, Fernández A, Mintegi S, Vazquez M, Benito J. "Dolor torácico en urgencias de pediatría: un proceso habitualmente benigno" *An Esp Pediatr* 2003; 59: 234-8.
2. Evangelista JA, Parsons M, Renneburg AK. "Chest pain in children: diagnosis through history and physical examination". *J Pediatr Health Care*. 2000 Jan-Feb;14:3-8.
3. Rowe BH, Dulberg CS, Peterson RG, Vlad P, Li MM. "Characteristics of children presenting with chest pain to a pediatric emergency department". *CMAJ*. 1990 Sep 1;143:388-94.
4. Kocis KC. "Chest pain in pediatrics". *Pediatr Clin North Am*. 1999 Apr;46:189-203.

5.Selbst SM. "Consultation with the specialist. Chest pain in children". *Pediatr Rev.* 1997 May;18:169-73.

6.Tunaoglu FS, Olgunturk R, Akcabay S, Oguz D, Gucuyener K, Demirsoy S. Chest pain in children referred to a cardiology clinic.*Pediatr Cardiol.* 1995 Mar-Apr;16:69-72.

7.AHA Scientific Statement "Diagnostic guidelines for Kawasaki disease". *Circulation.* 2001; 103: 335-6.

8.Driscoll DJ, "Chest pain in children and adolescents" en: Moss and Adams: Heart disease in infants, children, and adolescents. Ed Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia, 2001; 1379-82.

	Estenosis aórtica	Miocardiopatía hipertrófica	Prolapso válvula mitral	Anomalías coronarias congénitas	Pericarditis	Enfermedad de Kawasaki
<b>Generalidades y comentarios</b>	Obstrucción al flujo aórtico a nivel subvalvular, valvular o supravalvular.	Historia familiar en 30%	Valvas de la mitral gruesas y redundantes por degeneración mixomatosa.	La más frecuente: Origen anómalo de la coronaria izquierda de tronco art. pulmonar.	La causa más frecuente es por infección vírica.	El 80% en < 5 años. Aneurismas coronarias 20%. Puede haber derrame pericárdico.
<b>Otros síntomas asociados al dolor torácico</b>	Síncope al esfuerzo. Puede estar asintomático.	Fatigabilidad, disnea, palpitaciones. Puede ser asintomático.	Palpitaciones, síncope	Insuficiencia cardíaca	Fiebre, dolor referido al hombro izquierdo, Taquicardia, tos seca.	Fiebre, eritema y descamación palmo plantar, exantema polimorfo, hiperemia conjuntival bilateral, eritema perioral, lengua roja, adenopatía cervical.
<b>Datos de exploración</b>	Soplo mesosistólico en foco aórtico. Thrill en escotadura supraesternal	Soplo telesistólico en borde esternal izquierdo. Soplo holosistólico si regurgitación mitral.	Constitución asténica. Clic mesosistólico en punta, con o sin soplo telesistólico.	No soplo significativo	Roce pericárdico (Si escaso derrame) Deben buscarse signos de taponamiento cardíaco.	Ritmo de galope o tonos apagados si derrame pericárdico. Soplo de insuficiencia mitral y/o aórtica mínima en la fase aguda
<b>ECCG</b>	Hipertrofia ventrículo izquierdo con o sin signos de tensión.	Hipertrofia ventricular izquierda. Ondas Q profundas. Alteraciones ST-T.	Puede ser normal. Onda T plana o invertida en DII, DIII y .aVF	Patrón de infarto: Q anchas y profundas. Ondas T invertidas. Desviación del ST	Desviación del segm. ST e inversión de la onda T. Bajo voltaje si derrame pericárdico	Prolongación de los intervalos RT y/o QT. Alteración ST-T Ondas Q anormales Bajo voltaje si derrame pericárdico.
<b>Ecocardiografía</b>	Anatomía de la válvula. Gradiente mediante Doppler.	Hipertrofia septal asimétrica. Movimiento sistólico anterior (SAM) de la válvula mitral.	Prolapso de las valvas por encima del anillo.	Flujo turbulento diastólico en troco de la arteria pulmonar.	Engrosamiento del pericardio y / o derrame pericárdico. Signos de taponamiento cardíaco	Derrame pericárdico Aneurismas coronarios Disminución de la contractilidad

**Tabla 1. Características de las principales alteraciones cardíacas estructurales que cursan con dolor torácico.**