



Pediatría Atención Primaria

ISSN: 1139-7632

revistapap@pap.es

Asociación Española de Pediatría de  
Atención Primaria  
España

Crespo Marcos, D.; Pérez-Lescure Picarzo, FJ.  
Casos clínicos en Cardiología (n.º 8): adolescente de 14 años con dolor torácico  
Pediatría Atención Primaria, vol. XIII, núm. 51, julio-septiembre, 2011, pp. 411-417  
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366638732008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

---

## Casos clínicos en Cardiología (n.º 8): adolescente de 14 años con dolor torácico

D. Crespo Marcos, FJ. Pérez-Lescure Picarzo

Cardiología Infantil. Área de Pediatría.

Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón, Madrid. España.

---

### Resumen

*Continuamos con la serie de casos clínicos en Cardiología pediátrica, revisando los motivos de consulta frecuentes en las consultas de Pediatría de Atención Primaria, presentados de forma breve y práctica y tratando de mostrar la utilidad del electrocardiograma, método diagnóstico del que disponemos en Atención Primaria. En este número se presenta el caso de un adolescente de 14 años que se queja de dolor torácico. Se discute cómo las características del dolor y los hallazgos electrocardiográficos orientan el manejo de este paciente.*

**Palabras clave:** Dolor torácico. Repolarización precoz. Pericarditis.

### Clinical cases in Cardiology (nº. 8): 14 years old adolescent with chest pain

#### Abstract

*We continue the series in Paediatric Cardiology checking frequent reasons for consultation in the paediatric offices of Primary Care, presenting them in a brief and practical way and trying to show the electrocardiogram usefulness, diagnostic tool available at the Primary Care office. In this paper we present the case of a 14 years old adolescent who complains of chest pain. The way clinical and electrocardiographic findings guide the diagnosis of this patient is discussed.*

**Key words:** Chest pain. Early repolarization. Pericarditis.

### Caso clínico

Adolescente varón de 14 años que acude a su pediatra sin cita previa por dolor torácico en el hemitórax anterior izquierdo irradiado al cuello. El dolor comenzó el día anterior, empezó sien-

do de carácter leve y ha ido a más, y el paciente ha observado que las molestias empeoran en decúbito y con la respiración profunda, y mejoran cuando se sienta e inclina el tronco hacia delante. Niega fiebre u otra sintomatolo-

---

David Crespo Marcos, davidkrespo@yahoo.com

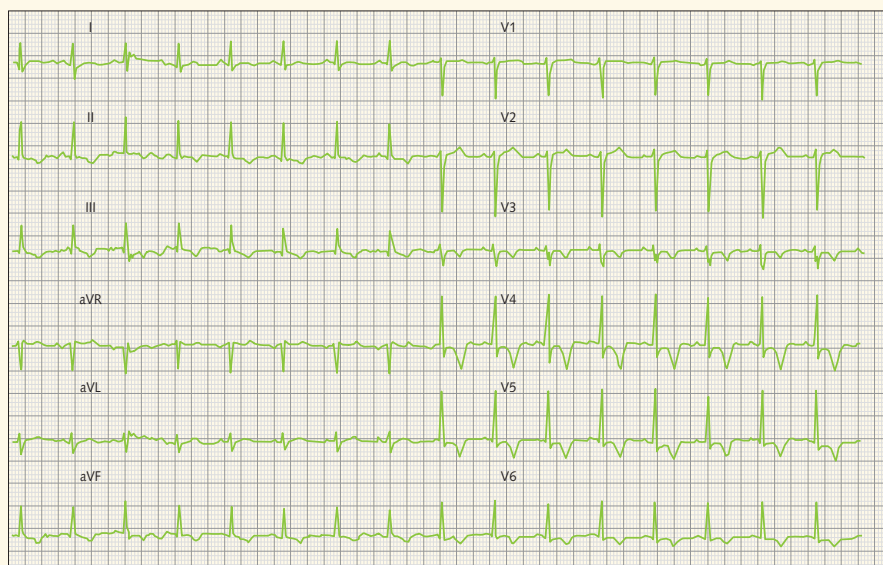
Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

gía, y carece de antecedentes médico-quirúrgicos de interés. La exploración física es completamente normal; no obstante, el pediatra realiza un electrocardiograma (ECG) (figura 1) y decide, ante los hallazgos de la prueba, derivar al paciente al hospital. Antes de continuar leyendo, observad atentamente el ECG.

Siguiendo la lectura sistemática<sup>1</sup>, el ECG muestra un ritmo sinusal a 100 latidos por minuto. No hay anomalías en la onda P ni en el segmento PR, y el complejo QRS presenta un eje dentro del cuadrante inferior izquierdo (entre 0 y +90°, al ser positivo en I y aVF) sin

alteraciones morfológicas. Hasta el momento no hemos detectado ningún dato fuera de lo normal. Al analizar la repolarización, observamos un intervalo QTc de duración normal, si bien llama la atención la presencia de ondas T negativas en las derivaciones V3-V6. Observamos un marcado descenso del segmento ST en V4 y algo menor en V5, sin ondas Q patológicas ni signos de hipertrofia ventricular. Ante la clínica del paciente y los hallazgos electrocardiográficos, el pediatra diagnostica una pericarditis aguda y remite, con muy buen criterio, al paciente al hospital.

**Figura 1.** Electrocardiograma del paciente.



## Comentario

La polaridad de la onda T se valora fundamentalmente en las derivaciones precordiales (V1-V6). En V1, la onda T es positiva durante la primera semana de vida, negativa entre los siete días y los diez años, y nuevamente positiva a partir de esa edad. La persistencia de ondas T negativas en las derivaciones precordiales derechas (V1-V3) en personas mayores de 14 años constituye un criterio diagnóstico menor de la displasia arritmogénica del ventrículo derecho, si bien carece de valor como hallazgo aislado. En las derivaciones precordiales izquierdas (V5-V6) la onda T es siempre positiva, salvo durante las primeras 48 horas de vida. Su negatividad orienta a pericarditis, miocarditis, isquemia miocárdica o hipertrofia ven-

tricular izquierda grave<sup>1</sup>. Por tanto, ante el hallazgo de anomalías en la polaridad de la onda T, siempre hay que analizar minuciosamente:

1. Segmento ST: elevaciones o descensos patológicos orientan hacia isquemia miocárdica aguda, muy infrecuente pero descrita en niños y adolescentes.
2. Onda Q (tabla 1): la presencia de ondas Q patológicas orienta hacia isquemia crónica (en probable relación con anomalías coronarias congénitas) o hipertrofia ventricular grave.
3. Signos de hipertrofia ventricular (tabla 2): tanto izquierda como derecha, que podrían orientar hacia miocardiopatías, lesiones obstructivas en los tractos de salida

**Tabla 1.** Onda Q: valores normales de amplitud expresado en milímetros (la duración normal de la onda Q en cualquier derivación es < 0,03 segundos)

Edad	Derivación					
	III	V6	I	II	aVL	aVF
< 1 día	4,5	2	< 3	< 4	< 2	< 4
1-2 días	6,5	2,5				
3-6 días	5,5	3				
1-3 semanas	6	3				
1-2 meses	7,5	3				
3-5 meses	6,5	3				
6-11 meses	8,5	3				
1-2 años	6	3				
3-4 años	5	3,5				
5-7 años	4	4,5				
8-11 años	3	3				
12-15 años	3	3				

**Tabla 2.** Criterios de hipertrofia ventricular (debe cumplir al menos uno de ellos)

<b>Hipertrofia ventricular izquierda</b>
• R en V6 > P98
• Onda Q > 4 mm en V5 o V6
• R en V1 por debajo del P5
• S en V1 > P98
• R en V6 + S en V1 > P98
• Ondas T negativas en V5 o V6
• Desviación del eje QRS a la izquierda
<b>Hipertrofia ventricular derecha</b>
• R en V1 > P98
• S en V6 > P98
• T positiva en V1 después del cuarto día de vida y antes de los diez años
• Complejo qR en V1
• Complejo RSR' en V1 con R' > 15 mm en menores de un año; o > 10 mm en mayores de un año
• Aumento de la relación R/S en V1
• Desviación del eje QRS a la derecha

ventriculares o hipertensión pulmonar.

El dolor torácico, motivo de la consulta del paciente expuesto, genera gran ansiedad y preocupación tanto en el niño como en su familia, pues es con frecuencia percibido como patología cardíaca potencialmente letal<sup>2</sup>. No obstante, presenta origen cardiovascular en poco casos (0-4%). La pericarditis aguda es un síndrome clínico debido a la reacción inflamatoria del pericardio que puede acompañarse o no de derrame pericárdico. En nuestro medio, las formas más frecuentes (más del 90%) son la idiopática y la viral (sobre todo por los virus *Coxsackie*, *Echo* e *Influenza*), aunque también puede ser secundaria a infecciones tuberculosas o bacterianas, síndrome postpericardio-

mía (tras cirugía cardíaca), collagenopatías, uremia o neoplasias, entre otras. El diagnóstico de pericarditis<sup>3</sup> exige al menos dos de los tres criterios que se exponen a continuación, si bien la auscultación de un roce pericárdico permite, por sí mismo, establecer el diagnóstico:

1. Dolor torácico: de instauración rápida aunque no brusca, se localiza en la región precordial o retroesternal y se puede irradiar a cuello, espalda, hombro y brazo izquierdo, siendo muy característica su irradiación a la región supraclavicular y a la zona de los trapecios (por afectación de los nervios frénicos). Aumenta con movimientos torácicos, inspiración, decúbito y tos; mientras que mejora en sedes-

tación con el tronco inclinado hacia delante. Es importante resaltar que el dolor torácico no permite por sí solo establecer el diagnóstico, por muy característico que sea.

2. Roce pericárdico: es un signo característico y patognomónico de la pericarditis aguda. Se identifica en el 60-85% de los casos, si bien su ausencia no descarta esta patología. Se trata de un ruido rugoso y superficial con intensidad máxima en el mesocardio y el borde paraesternal izquierdo bajo, que suele aumentar con la inspiración. Puede confundirse con un soplo y es a

menudo evanescente, por lo que ante la firme sospecha de pericarditis conviene auscultar repetidamente al paciente.

3. Alteraciones electrocardiográficas: presentes en un 80% de los pacientes<sup>4</sup>. En los casos típicos, el electrocardiograma evoluciona en cuatro estadios:

- Estadio I: elevación difusa del segmento ST de concavidad superior, puede además observarse el segmento PR descendido. Durante horas o pocos días.
- Estadio II: el segmento ST vuelve a la línea isoelectrica.

**Figura 2.** Patrón de repolarización precoz.



- Estadio III: aparición de ondas T negativas. Suelen normalizarse en pocos días, pero pueden persistir semanas o meses, lo cual no es sinónimo de persistencia de la enfermedad.
- Estadio IV: normalización.

Conviene conocer el patrón de repolarización precoz<sup>5</sup> (figura 2), variante de la normalidad presente en el 1-2% de la población de adultos jóvenes, que consiste en elevación del segmento ST de concavidad superior presente en derivaciones precordiales izquierdas (V5-V6) y/o de cara inferior (II, III, aVF), habitualmente con ondas T altas, y que puede plantear dudas diagnósticas con la pericarditis aguda. Los pacientes con repolarización precoz presentan ascenso localizado del segmento ST y un ECG invariable a lo largo del tiempo, a diferencia del ascenso difuso y la variación temporal electrocardiográfica en la pericarditis. Por último, señalar que ante derrame pericárdico importante pueden apreciarse disminución del voltaje del complejo QRS o cambios cíclicos de la amplitud del QRS (alternancia eléctrica).

Ante sospecha de pericarditis<sup>3</sup> deben realizarse, además de una completa anamnesis y exploración física, un ECG,

una radiografía de tórax (puede mostrar cardiomegalia y/o derrame pleural asociado), una ecocardiografía (valora la presencia de derrame y en su caso la posible repercusión) y una analítica sanguínea (incluyendo enzimas cardíacas, pues el proceso inflamatorio puede también afectar al miocardio, causando una miopericarditis con riesgo potencial de arritmias ventriculares).

La mayoría de los pacientes afectados de pericarditis aguda pueden ser tratados en régimen ambulatorio, mediante reposo y antiinflamatorios no esteroideos (de primera elección ácido acetilsalicílico, también pueden emplearse ibuprofeno o indometacina). Los corticoides suelen controlar rápidamente los síntomas, pero debe limitarse su uso pues es posible que favorezcan la aparición de recidivas.

En conclusión, la pericarditis es una rara causa de dolor torácico en niños, aunque siempre debe tenerse en consideración. Los hallazgos electrocardiográficos resultan determinantes para su diagnóstico, y conviene recordar que el ECG puede ser normal, cursa con cambios evolutivos y puede confundirse con el patrón de repolarización precoz, variante de la normalidad.

## Bibliografía

---

1. Pérez-Lescure J. Guía rápida para la lectura sistemática del ECG pediátrico. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:319-26.
2. Crespo Marcos D, Pérez-Lescure Picarzo FJ, Zambrano Castaño M. Dolor torácico. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2010;12:95-107.
3. Sagristà Sauleda J, Permanyer Miralda G, Soler Soler J. Orientación diagnóstica y manejo de los síndromes pericárdicos agudos. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:830-41.
4. Soler Soler J, Sagristà Sauleda J, Monge Rangel L. Electrocardiología de las pericarditis. Programa de Formación Continuada en Cardiología. Sociedad Española de Cardiología. Barcelona: Doyma; 1987. p. 268-73.
5. Hasbak P, Engelman MD. Early repolarization. ST-segment elevation as a normal electrocardiographic variant. *Ugeskr Laeger*. 2000;162:5928-9.

