

## Pericarditis tuberculosa diagnosticada por PCR en biopsia pericárdica

*Sr. Editor:*

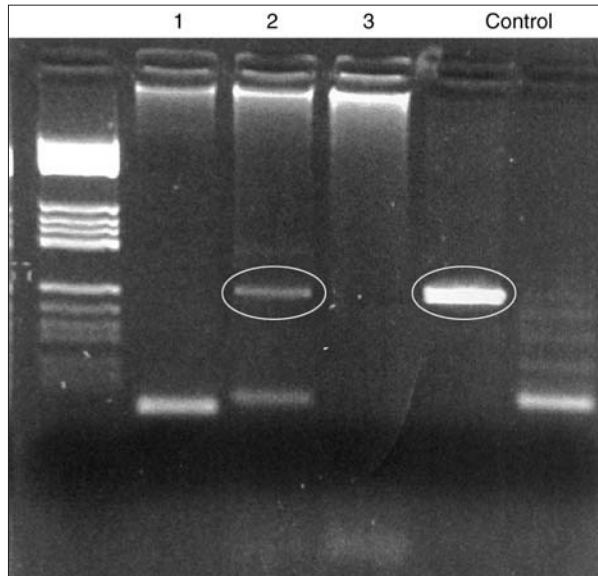
La pericarditis tuberculosa es una enfermedad poco frecuente en niños<sup>1,2</sup>. Es importante realizar un diagnóstico y tratamiento precoz, puesto que se trata de una entidad grave que presenta una considerable morbimortalidad<sup>2</sup>. La demostración de *Mycobacterium tuberculosis* en líquido pericárdico es difícil, debido al escaso número de bacilos presentes en este medio<sup>2,3</sup>. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) frente a *M. tuberculosis* es un método sensible que permite un rápido diagnóstico de certeza<sup>3-5</sup>. Sin embargo, existe poca experiencia en el uso de PCR en pericarditis tuberculosa<sup>6</sup>. Se presenta un caso cuyo diagnóstico fue posible por la identificación de *M. tuberculosis* en biopsia pericárdica mediante PCR.

Varón de 23 meses que ingresó por síndrome febril de 4 días de evolución. Presenta palidez mucocutánea, con buen estado general sin otros signos ni síntomas. El hemograma refleja anemia microcítica con fórmula normal, aumento de la velocidad de sedimentación globular (VSG) (82 mm/h), parámetros bioquímicos sin alteraciones significativas y radiografía de tórax normal. La prueba de tuberculina presenta una induración de 15 mm. Como antecedentes de interés destaca contacto con familiar con tuberculosis pulmonar 9 meses antes del episodio actual. El paciente presentó entonces una prueba de tuberculina negativa y no se realizó radiografía de tórax ni quimioprofilaxis primaria.

Ante la sospecha de posible enfermedad tuberculosa se recogieron tres muestras de jugo gástrico, en las que no se podía demostrar la presencia de *M. tuberculosis* por baciloscopia ni cultivo. Tras 5 días de ingreso el paciente empeoró y presentó taquicardia sinusal persistente, leve taquipnea y hepatomegalia. Una nueva radiografía de tórax demostró entonces aumento considerable de la silueta cardíaca. La ecocardiografía confirmó la presencia de derrame pericárdico extenso, con signos de taponamiento y en el electrocardiograma (ECG) leves alteraciones de repolarización. Se realiza ventana pericárdica drenándose 200 ml de líquido, que presenta 1.400 cél./ $\mu$ l (65 % polimorfonucleares y 35 % linfocitos) y valores elevados de lactato deshidrogenasa (LDH) (1.320 U/l) y adenosindesaminasa (ADA) (48 U/l). La biopsia pericárdica reflejó pericarditis fibrinosa sin granulomas y la baciloscopia del líquido y el material de biopsia resultan negativas. Se realizó entonces PCR frente a *M. tuberculosis*, utilizando los *primers* IS6110 (CCT GCG AGC GTA GGC GTC GG y CTC GTC CAG CGC CGC TTC GG) que fue negativa en líquido y positiva en el material de biopsia fijada en formol e incluida en parafina. En el cultivo en medio de Löwenstein del líquido pericárdico se aísla 40 días después *M. tuberculosis*. El paciente recibió tratamiento con prednisona durante 6 semanas, 2 meses con pirazinamida y seis con rifampicina e isoniazida, y actualmente permanece asintomático.

La pericarditis tuberculosa es una manifestación de infección extrapulmonar poco común, que constituye entre el 1 y el 4 % de las infecciones por *M. tuberculosis* en niños<sup>1,7</sup>. La llegada del microorganismo se produce durante la primoinfección, por extensión linfática desde ganglios subcarinales. La infección puede progresar o reactivarse posteriormente, especialmente en lactantes o niños pequeños<sup>1</sup>.

El diagnóstico de certeza es difícil. En ocasiones no existe antecedente de contacto reciente, la sintomatología es inespecí-



**Figura 1.** PCR positiva para *M. tuberculosis* (banda de material genético señalizada) en el caso 2 y muestra control.

fica, la radiografía puede no mostrar alteraciones evidentes y la prueba de tuberculina puede ser negativa hasta en el 25% de los niños<sup>7</sup>. La tinción de Ziehl o auramina en líquido pericárdico suele ser negativa<sup>2,3</sup> debido al escaso número de bacilos, y el aislamiento sólo se consigue en el 30-70% de los casos<sup>7</sup>. Mejor rendimiento tiene la biopsia pericárdica, donde se evidencian granulomas en el 50-75% de los niños y el cultivo es positivo en el 75-95%<sup>7</sup>.

En la última década, el desarrollo de la PCR frente a *M. tuberculosis* ha permitido un diagnóstico precoz de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en el niño. Esta técnica es capaz de identificar material genético de micobacterias muertas o en escaso número<sup>4,5</sup>. La PCR se ha utilizado en muestras de jugo gástrico de niños con tuberculosis pulmonar, y presenta una aceptable sensibilidad y una excelente especificidad<sup>5,7</sup>. Además puede ser positiva en niños con infección reciente y radiografía de tórax normal<sup>8</sup>. Sin embargo, su utilidad en niños con pericarditis tuberculosa ha sido poco estudiada<sup>6</sup>. En nuestro caso, se realiza PCR en muestras de líquido y biopsia pericárdica, y es positiva sólo en esta última (fig. 1). En un estudio retrospectivo de pacientes con pericarditis tuberculosa<sup>6</sup>, la PCR fue positiva en 13 de 15 muestras (80%) de biopsia pericárdica pero sólo en 2 de 13 muestras (15%) de líquido pericárdico. Por tanto, siempre que sea posible es recomendable la realización de una ventana pericárdica con obtención de biopsia. De esta forma puede prevenirse la reacumulación de líquido<sup>9</sup> y realizar un diagnóstico rápido de certeza, que permitirá iniciar tratamiento en espera del resultado definitivo del cultivo.

**A. Méndez Echevarría<sup>a</sup>, F. Baquero Artigao<sup>a</sup>,  
F.J. Álvarez Ferreira<sup>b</sup>, M. de Ceano Vivas<sup>c</sup>,  
M.<sup>a</sup>J. García De Miguel<sup>a</sup> y F. Del Castillo Martín<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Unidad de Pediatría. <sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica.

<sup>c</sup>Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos.  
Hospital La Paz. Madrid. España.

**Correspondencia:** Dra. A. Méndez Echevarría.  
Unidad de Pediatría. Hospital La Paz.  
Pº de la Castellana, 261. 28046 Madrid. España.  
Correo electrónico: amendezes@yahoo.es

## BIBLIOGRAFÍA

1. Stark JR, Muñoz F. Tuberculosis. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson. Tratado de Pediatría*. 16ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2001; p. 972-85.
2. Hugo-Hamman CT, Scher H, De Moor M. Tuberculous pericarditis in children: A review of 44 cases. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13:13-8.
3. Lee JH, Lee CW, Lee SG, Yang HS, Hong MK, Kim JJ, et al. Comparison of polymerase chain reaction with adenosine deaminase activity in pericardial fluid for the diagnosis of tuberculous pericarditis. *Am J Med* 2002 15;113:519-21.
4. Fauville-Dufaux M, Waelbroeck A, De Mol P, Vanfleteren B, Levy J, Debusschere P, et al. Contribution of the polymerase chain reaction to the diagnosis of tuberculous infections in children. *Eur J Pediatr* 1996;155:106-11.
5. Delacourt C, Poveda JD, Chureau C, Beydon N, Mahut B, De Blic J, et al. Use of polymerase chain reaction for improved diagnosis of tuberculosis in children. *J Pediatr* 1995;126:703-9.
6. Cegielski JP, Devlin BH, Morris AJ, Kitinya JN, Pulipaka UP, Lema LE, et al. Comparison of PCR, culture, and histopathology for diagnosis of tuberculous pericarditis. *J Clin Microbiol* 1997;35:3254-7.
7. Jacobs RF, Starke JR. *Mycobacterium tuberculosis*. En: Long SS, Pickering LK, Prober CG, editors. *Principles and practice of pediatric infectious Diseases*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 2003; p. 791-810.
8. Gomez-Pastrana D, Torronteras R, Caro P, Anguita ML, Barrio AM, Andres A, et al. Diagnosis of tuberculosis in children using a polymerase chain reaction. *Pediatr Pulmonol* 1999;28:344-51.
9. Trautner BW, Darouiche RO. Tuberculous pericarditis: Optimal diagnosis and management. *Clin Infect Dis* 2001;33:954-61.