

M<sup>a</sup> C. Otero Reigada, L. Montero Pineda,  
C. Ortolá Feliú, D. Pérez Tamarit,  
F. Asensi Botet, M. Santos\*,  
R. Aparici Izquierdo\*\*

*An Esp Pediatr* 1997;46:508-510.

### Endocarditis por *Haemophilus influenzae* tipo b. Aportación de un nuevo caso y revisión de la literatura

#### Introducción

La endocarditis bacteriana sigue siendo una causa importante de mortalidad y morbilidad en niños y adolescentes pese a los avances conseguidos en su tratamiento y profilaxis<sup>(1-3)</sup>. El principal microorganismo responsable es el *Streptococcus viridans* (50%), seguido del *Staphylococcus aureus* (30%). El hemocultivo es negativo en aproximadamente un 10% de los pacientes. Las bacterias del género *Haemophilus* son causa poco frecuente de endocarditis infecciosa. En la mayoría de las ocasiones los microorganismos causales son *Haemophilus aphrophilus*, *paraphrophilus* y *Haemophilus parainfluenzae*<sup>(4-6)</sup>, siendo el *Haemophilus influenzae* una causa excepcional<sup>(5, 7)</sup>. La incidencia se estima en 0,5 a 1% según las series<sup>(8,9)</sup> a pesar de haber mejorado las técnicas microbiológicas de hemocultivo en los últimos años, su diagnóstico sigue siendo poco frecuente<sup>(10)</sup>.

En el estudio retrospectivo realizado en el Hospital Infantil la Fe —que abarca un periodo de 20 años— 214 niños fueron diagnosticados de enfermedad invasora por Hib<sup>(11)</sup> (Tabla I), con un único caso de endocarditis que exponemos a continuación dado su interés y las escasas publicaciones encontradas en la literatura.

#### Caso clínico

Niña de 11 meses de edad, sin cardiopatía previa ni otros antecedentes patológicos reseñables. Cuatro días antes de su ingreso, inicia cuadro de fiebre y vómitos, pautando su médico tratamiento con amoxicilina. Posteriormente presenta convulsiones, motivo por el cual es remitida a su hospital de zona.

A su ingreso en dicho centro presenta regular estado general, con palidez cutaneomucosa, irritabilidad y decaimiento. En la exploración se aprecia una hepatomegalia de 4 cm, siendo el resto de la exploración física normal.

En la analítica al ingreso presenta: 16.200 leucocitos/mm<sup>3</sup>, segmentados 50%, cayados 18%, linfocitos 28% y monocitos 3%; Hb 10,2 g/dl; plaquetas 82.000; VS 1ª hora 40 mm; PCR 115 mg/L. La punción lumbar mostró un líquido cefalorraquídeo (LCR) claro, con 10 leucocitos/mm<sup>3</sup>, glucorraquia 101 mg%, Pandy negativo, proteínas 48 mg% y cultivo negativo.

Sección de Enfermedades Infecciosas Pediátricas. \* Servicio de Microbiología Clínica. \*\* Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Infantil "La Fe" Valencia.  
Correspondencia: M<sup>a</sup> Carmen Otero Reigada. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Infantil "La Fe". Avenida de Campanar 21. 46009 Valencia.  
Recibido: Septiembre 1996  
Aceptado: Febrero 1997

Tabla I Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae* tipo b (1973-1992)

| Forma clínica                                | Nº (%)      |
|--|-------------|
| Meningitis                                   | 144 (67,2)  |
| Neumonía                                     | 24, (11,2)  |
| Epiglotitis                                  | 15 (7,0)    |
| Sepsis                                       | 10 (4,7)    |
| Celulitis                                    | 10 (4,7)    |
| Osteoartritis                                | 7 (3,3)     |
| Peritonitis                                  | 3 (1,4)     |
| Endocarditis                                 | 1 (0,5)     |
| TOTAL  | 214 (100 %) |
| <i>Hospital Infantil "La Fe" (1973-1992)</i> |             |

Previo toma de muestras para cultivos, con la sospecha clínica de sepsis, se inicia tratamiento antibiótico empírico con ampicilina y gentamicina. En frotis nasal y hemocultivo se aísla Hib, resistente a ampicilina y sensible a cefalosporinas de 2ª y 3ª generación, razón por la cual se cambia el tratamiento a cefotaxima y amikacina.

A los pocos días de su ingreso se ausculta un soplo sistólico I/VI en borde esternal izquierdo, mostrando la Rx de tórax un discreto aumento de la silueta cardíaca. El ECG es normal y la ecocardiografía toracoabdominal evidencia hepatomegalia con dilatación de venas cava y suprahepáticas. Con la sospecha de cardiopatía, y persistiendo la fiebre a pesar del tratamiento antibiótico adecuado, es remitida a nuestro centro.

A su llegada a nuestro hospital, la paciente presenta regular estado general, con palidez generalizada, persiste hepatomegalia de 4 cm y se aprecia esplenomegalia de 3 cm. En ese momento se ausculta un soplo sistólico I-II/VI en foco mitral siendo la auscultación pulmonar y exploración neurológica normales. En los exámenes complementarios realizados a su ingreso en nuestro hospital el hemograma, Rx de tórax y ECG persisten sin cambios, manteniéndose el mismo tratamiento antibiótico A las 24 horas de su ingreso se aprecia un aumento de la hepatomegalia (5 cm), auscultándose, además del soplo, un roce continuo que no se irradia, en línea media esternal. Se realiza ECO-B que revela un ligero derrame pericárdico con deformidad y discreto engrosamiento de la válvula aórtica, todo ello compa-



**Figura 1A.** Derrame pericárdico (flecha gruesa) y pequeña masa supraavicular aórtica (flecha línea), compatible con absceso paraaórtico secundario a endocarditis.



**Figura 1B.** Corte transversal de la aorta (flecha gruesa), a nivel del extremo distal de la válvula y en la sístole, en el que se ve en su pared lateral izquierda una masa (flecha fina) que hace protrusión dentro de la luz de la aorta.

tible con endocarditis infecciosa con afectación de la válvula aórtica y ligero derrame pericárdico.

El tercer día del ingreso, persiste fiebre alta (39°C), taquicardia con ritmo de galope, hepatomegalia de 6-7 cm, y tiraje subcostal. La auscultación evidencia crepitantes en ambos hemitórax. La Rx de tórax muestra una afectación alveolar subsegmentaria de etiología neumónico-atelectásica a nivel del segmento anterior del lóbulo superior derecho, medial del lóbulo medio y basal del lóbulo inferior izquierdo, con notable aumento del tamaño cardíaco (Fig. 1A). Se inicia tratamiento con digital, diuréticos y se trasfunde concentrado de hematíes (Hb: 8 gr/dl). Por continuar un deterioro clínico progresivo se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos.

Cuatro días después se repite una ECO-B evidenciándose ligero aumento del derrame pericárdico y una pequeña masa supraavicular aórtica, compatible con pequeño absceso paraaórtico secundario a su endocarditis (Fig. 1B).

A los cinco días de su ingreso presenta un empeoramiento importante del estado general, con signos de distrés respiratorio grave, poniéndose de manifiesto en la Rx de tórax un importante aumento del tamaño cardíaco y signos de edema pulmonar intersticial. Ese mismo día presenta una primera parada cardiorespiratoria de la que se recupera tras maniobras de reanimación. Se realizan dos punciones pericárdicas evacuadoras con disminución del tamaño cardíaco pero escasa respuesta clínica. La paciente fallece horas más tarde.

## Discusión

La incidencia de endocarditis infecciosa en pacientes pediátricos ha aumentado en los últimos 10-20 años<sup>(12)</sup>, siendo las de origen bacteriano las más frecuentes<sup>(2)</sup>.

La endocarditis bacteriana es una enfermedad grave poco frecuente en los lactantes pero si se practica necropsia se demuestra una incidencia de un 0,2 a un 0,8% y en lactantes con sepsis comprobada clínicamente, aumenta al 1,4%<sup>(14)</sup>.

A pesar de que el *Haemophilus influenzae* tipo b produce frecuentemente enfermedades bacterianas en los niños menores de 5 años, raramente es causa de endocarditis<sup>(9,13,14,15)</sup>.

La bacteriemia por Hib se asocia más frecuentemente a otros tipos de infección focal como meningitis, neumonía o epiglotitis<sup>(9,14,15)</sup>. La edad de máxima incidencia de endocarditis por Hib parece ser mayor a la edad en que suelen presentarse casos de meningitis o celulitis causadas por este mismo microorganismo<sup>(15)</sup>. En un estudio reciente Saiman y cols.<sup>(16)</sup>, revisan 62 casos de endocarditis en la edad pediátrica y comparan dos décadas (1970-1980) y no encuentran ningún caso de endocarditis por Hib. La escasa frecuencia de endocarditis por Hib no está bien explicada; Sullan y cols.<sup>(17)</sup>, afirman que este hecho podría estar relacionado con la carencia de un factor de adherencia en este microorganismo, que podría ser necesario para iniciar la infección endocárdica<sup>(13)</sup>. La relación entre las endocarditis bacterianas y las cardiopatías congénitas no está clara. Mientras Zakrewski y Keith<sup>(18)</sup> comunicaron que los niños con esta enfermedad de base están predispuestos a este tipo de infección, otros autores como Jonhson y cols.<sup>(18)</sup>, afirman lo contrario<sup>(13-15)</sup>.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes recogidas en la literatura son: fiebre, anemia y soplo cardíaco. El diagnóstico inicial suele ser el de bacteriemia por Hib asociada a otros focos infecciosos evidentes<sup>(7,14)</sup>.

Callanan y cols.<sup>(15)</sup> y Kernohan<sup>(5)</sup> apuntan que en los casos publicados en pacientes pediátricos, se han visto implicadas todas las válvulas cardíacas excepto la aórtica sin embargo, en este caso, la ECO-B evidenció una tumoración supraavicular aórtica, compatible con una lesión abscesificada a ese nivel.

El diagnóstico clínico de la endocarditis puede ser difícil. Los signos de insuficiencia cardíaca, generalmente, no se observan en las primeras fases de la enfermedad, y el soplo cardíaco puede estar presente o ausente. Se ha sugerido que cuan-

do los hallazgos cardíacos son mínimos, la atención se dirige a las otras localizaciones de la infección, por lo que la lesión cardíaca puede pasar desapercibida en una fase precoz<sup>(6,7,14)</sup>. En nuestro caso la clínica inicial se presentó sin signos que orientaran hacia el sistema cardiocirculatorio, ya que el soplo cardíaco no se auscultó hasta varios días tras su ingreso en su hospital de zona.

Todos los autores señalan la importancia de la ecocardiografía, aun en un estadio precoz de la enfermedad<sup>(3,20,21,22)</sup> siendo en nuestro caso el método diagnóstico definitivo.

Cualquier enfermedad bacteriémica puede complicarse con una endocarditis en los niños pequeños, como hemos visto incluso en ausencia de cardiopatía subyacente. Aunque es una posibilidad infrecuente, debe sospecharse en cualquier niño séptico que presente un cambio en la auscultación cardíaca y/o una descompensación clínica<sup>(14)</sup>.

El índice de mortalidad entre los lactantes con endocarditis bacteriana es mayor que en los niños de más edad. Jonhson y cols.<sup>(19)</sup>, revisaron los casos acontecidos en un periodo de 42 años siendo la mortalidad superior al 90% en este grupo de edad. En este caso el desenlace fue, asimismo, fatal.

Las cefalosporinas de 3ª generación (cefotaxima, ceftriaxona) ya recomendadas en la década de los 80 siguen hoy vigentes<sup>(16,23)</sup> debido a las escasas publicaciones referentes al niño y a la poca experiencia con monobactames e imipenem. Sin embargo, estos últimos antibióticos pueden ser útiles<sup>(19)</sup>. En caso de evolución favorable la duración del tratamiento antibiótico debe prolongarse un mínimo de 6-8 semanas<sup>(2)</sup>. Con la vacunación frente a *Haemophilus influenzae* tipo b se espera una desaparición de las formas más graves de la infección invasora por este microorganismo<sup>(24,25)</sup>.

## Bibliografía

- 1 Paya CV & Wilson WR. Endocarditis infecciosa por gramnegativos. *Enf Infecc Microbiol Clin* 1989; **7**: 8-11.
- 2 Brandriss MW, Lambert JS. Infecciones cardíacas. En: Reese RE, Betts RF, ed. Un planteamiento práctico de las enfermedades infecciosas. (3ª ed.). Madrid: *Jarpyo editores*, 1991: 307-335.
- 3 Durack DT, Phil D. Prevention of infective endocarditis. *N Engl J Med* 1995; **5**: 38-44.
- 4 Falgueras L, Wörner F, Pahissa A, Tornos MP, Almirante B, Molero X. Endocarditis por *Haemophilus*: presentación de tres casos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1986; **4**: 24-27.
- 5 Kernohan NM, Paterson AJ. Fatal *Haemophilus influenzae* endocarditis. *J Infect* 1989; **19**: 51-55.
- 6 Botet P, Borrás M, Fuentes CM, Sabriá Leal M. Endocarditis por *Haemophilus*: ¿tratamiento quirúrgico precoz?. *Enferm Infecc Microbiol*

*Clin* 1990; **8**: 325.

- 7 Berkowitz FE & Dansky R. Infective endocarditis in black south african children: report of ten cases with some unusual features. *Pediatr Infect Dis J* 1989; **7**: 787-791.
- 8 Valencia E, Andrawes M, Peña P, Lavilla P, Alegría JG, Gil A. Endocarditis por *Haemophilus*. *Ann Intern Med* 1985; **2** (suppl): 41-45.
- 9 Otero Reigada MC. Importancia del *Haemophilus influenzae* en patología pediátrica. Tesis doctoral. Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia. 1993.
- 10 Fernández Miranda C, Asso Abadía A, Hernández Martínez F, Del Palacio Pérez-Mendel A, Del Valle Gutiérrez J. Endocarditis subaguda por *Haemophilus influenzae*. *Ann Intern Med* 1986; **3**: 617.
- 11 Otero MC, Nieto A, Pérez Tamarit D, Asensi F, Santos M, Gobernado M. Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* tipo b: estado actual de la prevención vacunal. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1995; **13**: 301-310.
- 12 Van Hare GF, Ben Shachar G, Liebman J, Boxerbaum B, Rienensneider TA. Infective endocarditis in infants and children during the past 10 years: decade of change. *Am Heart J* 1984; **107**: 1235-1240.
- 13 Garrido JR, Campos JM, Serra A, Pires de Liveira J, Asensi M. *Haemophilus influenzae* type b endocarditis and meningitis in a previously healthy child. *Pediatr Infect Dis J* 1992; **11**: 48-49.
- 14 Laird WP, Nelson JD, Weinberg AG, Huffines FD. Endocarditis fatal en un lactante debida a *Haemophilus influenzae* diagnosticada por ecocardiografía. *Pediatrics* (ed. esp.) 1979; **8**: 171-174.
- 15 Callanan DL, Bermúdez OB, Strull TL. Valvular insufficiency after bacteriologic cure of *Haemophilus influenzae* endocarditis in a child. *Pediatr Infect Dis* 1987; **6**: 865-866.
- 16 Saiman L, Prince A, Welton M, Gersony M. Pediatric infective endocarditis in the modern era. *J Pediatr* 1993; **122**: 847-853.
- 17 Sullam PM, Drake TA, Sande MA. Pathogenesis of endocarditis. *Am J Med* 1985; **78**: 110-115.
- 18 Zakrewski T, Keith JD. Bacterial endocarditis in infants and children. *J Pediatr* 1965; **67**: 1179-1193.
- 19 Jonhson DH, Rosenthal A, Nadas AS. Bacterial endocarditis in children under two years of age. *Am J Dis Child* 1975; **129**: 183-186.
- 20 Tanner D, Durak DT. Infective endocarditis. *Current Opinion Infectious Diseases*, 1990; **3**: 643-652.
- 21 De Alarcón A, Padrón J, Avances y perspectivas de actualidad de la endocarditis infecciosa. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1995; **13**: 331-337.
- 22 Miró JM, Wilson WR. Endocarditis infecciosa: perspectivas hacia el 2000. *Med Clin* 1995; **104**: 55-58.
- 23 Ruiz Contreras J, Sánchez Díaz JI, Bravo Acuña J. Estado actual del tratamiento de la meningitis bacteriana en el niño. *An Esp Pediatr* 1995; **43**: 229-236.
- 24 Bueno Sánchez M. La vacunación anti-haemophilus influenzae tipo

- b. *An Esp Pediatr* 1995; **43**: 155-157.
- 25 Asensi F, Otero MC, Pérez Tamarit D, Sanchez S, Cabedo JL. ¿Es recomendable la vacunación general anti-Haemophilus influenzae tipo b en España?. *An Esp Pediatr* 1995. **42**: 333-336.