

Endocarditis por *Streptococcus pneumoniae* en un escolar sano

G.D. Amador Solorio, C.I. Oyervides García y M.B. Romo Almanza

Servicio de Pediatría. Hospital de Niños Dr. Federico Gómez Santos. Saltillo. Coahuila. México.

La endocarditis infecciosa causada por *Streptococcus pneumoniae* en niños es una enfermedad poco frecuente, con un 3-7% de casos comunicados.

La endocarditis por *S. pneumoniae* es una enfermedad grave y rápidamente destructiva, con un alto índice de mortalidad, que requiere un rápido tratamiento médico y quirúrgico.

Comunicamos un caso de un escolar de 11 años de edad que ingresó con endocarditis por *S. pneumoniae*, que presentó un fallo cardíaco y requirió tratamiento quirúrgico. Se presenta una revisión de la bibliografía médica sobre endocarditis causada por *S. pneumoniae*.

Palabras clave:

Endocarditis. Streptococcus pneumoniae. Edad pediátrica.

PNEUMOCOCCAL ENDOCARDITIS IN CHILDREN

Endocarditis caused by *Streptococcus pneumoniae* in children is an infrequent disease, corresponding to 3-7% of all cases reported.

Pneumococcal endocarditis is a serious condition with a rapidly destructive nature and high fatality rate, demanding prompt medical and surgical treatment.

We report a case an infant eleven years old who was admitted with endocarditis by *S. pneumoniae*, who presented with hearth failure and required surgery. A review of the literature of endocarditis caused by *S. pneumoniae* is presented.

Key words:

Endocarditis. Streptococcus pneumoniae. Children.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Nuestro paciente era un varón de 11 años de edad, previamente sano. Presentaba un cuadro de 1 mes de evolución caracterizado por fiebre en picos de 39 °C, con predominio nocturno, dolor abdominal, disuria, palidez

de tegumentos y soplo sistólico plurifocal. En la biometría hemática los valores fueron: hemoglobina de 8,7 g/dl, leucocitos 14.400/μl, neutrófilos 79% linfocitos 19%, monocitos 2%, plaquetas 322.000/μl. Con la sospecha de una infección de las vías urinarias y omitiendo la realización de cultivos, fue tratado empíricamente con trimetoprima/sulfametoxazol, amikacina, hierro y antipiréticos, con lo que la fiebre desapareció. A los 16 días de la primera consulta presentó, además, cefalea, disnea, dolor retrosternal y fiebre de 38,5 °C; se encontró un soplo eyectivo con componente diastólico. En el ecocardiograma (fig. 1) se observaron un prolapso de válvula aórtica, lesiones vegetantes de 17 × 8,8 mm en la valva anterior y de 5 × 5,6 mm en la valva posterior. En la biometría hemática los valores fueron: hemoglobina de 9,2 g/dl, leucocitos 10,800 K/μl, neutrófilos 88%, linfocitos 12%, plaquetas 245.000 K/μl, antiestreptolisinas 1:800 y proteína C reactiva 1:640. En el examen general de orina no se detectó eritrocituria. En la radiografía de tórax no se observaron datos concluyentes. El paciente fue tratado con penicilina G sódica cristalina a dosis de 400.000 U/kg por dosis, gentamicina a dosis de 5 mg/kg/día y enalapril a dosis de 2 mg/kg por dosis. Continuó presentando hipotensión arterial, cefalea y parestesias. Se cambió el esquema de tratamiento a ceftriaxona a dosis de 100 mg/kg/día y vancomicina a dosis de 15 mg/kg por dosis. El quinto día de estancia se llevó a cabo la resección quirúrgica de las vegetaciones y del tejido valvular lesionado y se reconstruyó la valva coronaria derecha. No se realizaron cultivos. El séptimo día se comunicó un hemocultivo que había sido tomado el cuarto día y que era positivo para *S. pneumoniae* multisensible. A los 14 días desarrolló una insuficiencia renal que fue tratada con diálisis peritoneal, revirtiendo favorablemente. Completó 21 días de tratamiento antimicrobiano. El paciente fue dado de alta sano 44 días después de su ingreso.

Correspondencia: Dr. C.I. Oyervides García.
Blvd. Nazario Ortiz, s/n.
Saltillo, Coahuila. 25250 México.
Correo electrónico: oyervides@interclan.net

Recibido en febrero de 2007.
Aceptado para su publicación en junio de 2008.

DISCUSIÓN

Pocos problemas en pediatría causan tanta preocupación como la presencia de murmullos cardíacos y hemocultivo positivo. Este cuadro es el de una endocarditis infecciosa. *S. pneumoniae* es el principal agente de infección bacteriana invasiva en niños^{1,2}, pero es infrecuente como causa de endocarditis^{1,2}. Su importancia radica en su agresividad, con complicaciones graves³. El objetivo del presente trabajo es sensibilizar a los pediatras sobre la existencia de esta entidad, evitando así retrasos y errores en el establecimiento del diagnóstico.

La endocarditis infecciosa producida por *S. pneumoniae* en niños es infrecuente. Diversas series han comunicado porcentajes del 3-7%^{1,4,5} y, cuando se presenta, en el 80-90% de los casos existen afecciones cardíacas, vasculares o inmunológicas predisponentes, pero es infrecuente en válvulas nativas sanas o sin que haya factores de riesgo³. La endocarditis por *S. pneumoniae* es una infección rápidamente destructiva, que ocasiona complicaciones frecuentes y fatales.

La epidemiología de la endocarditis en pediatría ha cambiado considerablemente⁶; en el pasado, la enfermedad cardíaca reumática fue el factor de riesgo primario, pero actualmente es infrecuente¹. En México no se encontraron comunicaciones recientes de endocarditis infecciosa en niños y existen pocas publicaciones en la bibliografía médica a nivel mundial^{2,4,6}. En la etapa preantibiótica, el 15% de las endocarditis eran causadas por *S. pneumoniae* con un alto índice de mortalidad. Sin embargo, en la actualidad este germen es infrecuente, hecho atribuido en parte al uso indiscriminado de antimicrobianos en infecciones respiratorias agudas, lo que conlleva el beneficio colateral de disminuir el riesgo de bacteriemia asociada^{3,6}.

La enfermedad cardíaca, cirugía cardíaca, colocación de catéter venoso central o inmunodeficiencias son en este momento condiciones predisponentes en el 80-90% de los casos⁷. En las distintas series se encontró que el 85% de los pacientes presentaba una cardiopatía congénita previa.

La manifestación clínica más frecuente en pediatría es la aparición de un murmullo cardíaco durante el desarrollo de la bacteriemia⁶. La fiebre se presenta en un 96-99% de los casos, y se acompaña de síntomas gastrointestinales, escalofríos, fatiga, debilidad y palidez⁴. En comparación con lo que ocurre en adultos, en la endocarditis infecciosa por *S. pneumoniae* los fenómenos clásicos vasculares e inmunológicos son menos frecuentes que en la endocarditis infecciosa de otras etiologías⁴.

En la población pediátrica no son frecuentes los fenómenos vasculares periféricos, como tampoco lo son los fenómenos inmunológicos (glomerulonefritis), probablemente por una menor duración de la enfermedad antes de que se llegue al diagnóstico². En 1862, Herchl describió una tríada caracterizada por neumonía, meningitis y

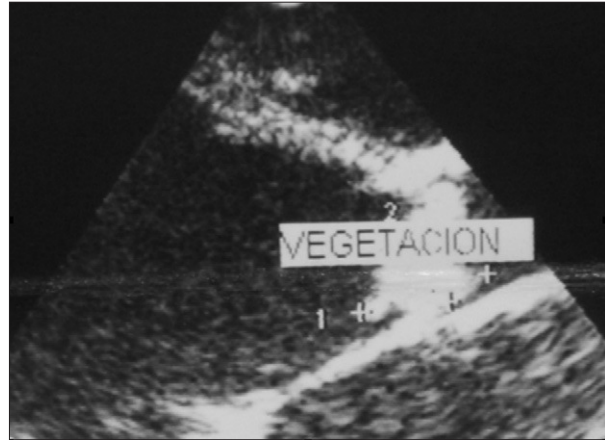


Figura 1. Hallazgo ecocardiográfico en el que se observa una vegetación en la válvula aórtica.

endocarditis por *S. pneumoniae*^{6,9}, conocida en la actualidad como tríada de Osler⁵, hallazgo poco frecuente en niños². La endocarditis infecciosa puede asociarse con otros focos infecciosos^{2,4,6,8}.

La ausencia de vegetaciones valvulares en los ultrasonidos transtorácicos es frecuente y llega al 50%. Esto ocurre más frecuentemente en pacientes de mayor edad, por lo que es crucial el papel de la ecocardiografía transesofágica, dada su mayor sensibilidad para detectar las vegetaciones valvulares como posibles complicaciones de la endocarditis⁹. La válvula más frecuentemente afectada es la mitral^{2,6,8}. Nuestro caso presentó una lesión en la válvula aórtica, como ocurre en los adultos². Un puntal importante en el diagnóstico debe ser la sensibilización del médico y la utilización sistemática de las herramientas diagnósticas. La realización rutinaria de cultivos y de técnicas de biología molecular incide directamente en la eficacia en el aislamiento del germen⁵.

Las complicaciones de la endocarditis infecciosa causadas por *S. pneumoniae* son frecuentes; destacan entre ellas las insuficiencias valvulares, las perforaciones de velos o rotura valvular, los abscesos valvulares, los seudoneurismas micóticos, el bloqueo auriculoventricular y el accidente vascular encefálico². El caso comentado en esta revisión presentó, además, una insuficiencia renal aguda.

El tratamiento óptimo de endocarditis infecciosa debe implicar la atención por parte de un equipo multidisciplinario². El tratamiento antimicrobiano debe tener en cuenta el patrón de susceptibilidad regional de *S. pneumoniae* y cubrir siempre un foco meníngeo hasta que no se descarte^{2,6}. La mayoría de las cepas aisladas son sensibles a penicilina, cefotaxima y ceftriaxona⁵. Las personas con alergia a betalactamasas o resistencia a la ceftriaxona pueden ser tratadas con vancomicina o una combinación de vancomicina y rifampicina⁶. Basándose en la naturaleza invasiva del microorganismo, la endocarditis infeccio-

sa por *S. pneumoniae* debe ser tratada durante un mínimo de 4-6 semanas por vía intravenosa^{2,6}.

La necesidad de cirugía cardíaca durante la hospitalización ha sido comunicada en un porcentaje del 9 al 36%, y se ha demostrado un incremento de la supervivencia al asociar el tratamiento quirúrgico⁴.

Cómo prevenir una endocarditis infecciosa por *S. pneumoniae* se desconoce, pero probablemente la vacuna conjugada de uso universal tenga una alta efectividad en la prevención de enfermedad invasiva por neumococo⁴.

Cabe señalar que hasta el momento los datos de los que se dispone acerca de los serotipos responsables en endocarditis en niños son insuficientes⁶.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferrieri P, Gewitz MH, Gerber MA, Newburger JW, Dajani AS, Shulman ST, et al. Unique features of infective endocarditis in childhood. *Pediatrics*. 2002;109:931-43.
2. Prado MA, Le Corre N, Viviani T, Perret C. Endocarditis por *Streptococcus pneumoniae* en niños. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. *Rev Chil Infect*. 2005;22:361-7.
3. Wenzel AMS, Täger MM, Burgos RL, Bilbao MMT. Endocarditis por *Streptococcus pneumoniae* resistente a penicilina en niños. *Rev Chil Infect*. 2006;23:243-6.
4. Givner LB, Mason EO Jr, Tan TQ, Barson WJ, Schutze GE, Wald ER, et al. Pneumococcal endocarditis in children. *CID*. 2004;38:1273-8.
5. Murill VM, Cañadas PS, Domínguez SP, Soler PP, Bonjoch MC, Roqueta MJ. Endocarditis neumocócica en niño de 17 meses previamente sano. *An Pediatr*. 2007;66:615-8.
6. Choi M, Mailman TL. Pneumococcal endocarditis in infants and children. *Pediatr Infect Dis J*. 2004;23:166-71.
7. Hoyer A, Silberbach M. Infective endocarditis. *Pediatrics Rev*. 2005;26:394-400.
8. Elward K, Hruby N, Christy C. Pneumococcal endocarditis in infants and children: Report of a case and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J*. 1990;9:652-7.
9. Silés JR, Anguita SM, Castillo DJC, Ramírez MA, Djorde P, Berjillo CF, et al. Síndrome de Austrian (endocarditis, meningitis y neumonía por *Streptococcus pneumoniae*). A propósito de un caso poco frecuente. *Rev Esp Cardiol*. 1998;51:1006-8.