

Peritonitis bacteriana espontánea como presentación inicial de síndrome nefrótico

(Spontaneous bacterial peritonitis as presenting feature of nephrotic syndrome)

Juan Valerio-Rojas^{1a}, Tanya Solano Salazar^{1b}, Marco Caro-Cassali²

Caso clínico

ISSN 1409-0090/2008/20/1/48-50
Acta Pediátrica Costarricense, ©2008
Asociación Costarricense de Pediatría

☑ Resumen

El síndrome nefrótico es una enfermedad crónica relativamente frecuente en niños, siendo la peritonitis bacteriana una de las complicaciones médicas más severas. A continuación presentamos el caso de un niño de 1 año de edad que es llevado al servicio de emergencias del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", debido a síntomas y signos abdominales que indicaban la presencia de abdomen agudo; posteriormente se logra demostrar la presencia de peritonitis bacteriana espontánea asociada a síndrome nefrótico.

Descriptor: síndrome nefrótico, peritonitis, colecistitis acalculosa, niños.

☑ Abstract

Nephrotic syndrome is a relatively common chronic illness in childhood, in which a spectrum of clinical manifestations arises, such as loss of permeability of the glomerular capillary wall. One of the most severe medical complications of this disease is spontaneous bacterial peritonitis, being the main cause of death in these patients and it is very rare as an initial presentation of nephrotic syndrome. We present the case of a 1 year-old male who was taken to the National Children's Hospital "Dr. Carlos Sáenz Herrera" emergency service. The patient manifested abdominal complaints that made him suspect of having a peritoneal abdomen. He was initially diagnosed to have acalculous cholecystitis. Later, it was demonstrated that the patient was suffering from spontaneous bacterial peritonitis associated to nephrotic syndrome.

Keywords: nephrotic syndrome, children, peritonitis, acalculous cholecystitis.

El síndrome nefrótico es una patología de presentación crónica, cuyo espectro de manifestaciones clínicas surge a partir de la pérdida de la permeabilidad selectiva de la barrera glomerulocapilar. Una de las complicaciones médicas más severas de esta patología es la peritonitis bacteriana espontánea que constituye la mayor causa de mortalidad dentro de este grupo de pacientes y a la vez es una forma muy poco común de presentación inicial del síndrome nefrótico.

☑ Caso clínico

Paciente masculino de 1 año y 2 meses de edad, sin antecedentes personales patológicos, perinatales ó heredo-familiares de importancia, que es llevado al servicio de emergencias del HNN con un cuadro de 1 día de evolución de irritabilidad, hiporexia y sensación febril no cuantificada. Durante la anamnesis su madre niega la presencia de síntomas respiratorios, vómito, diarrea, trauma o contacto con personas enfermas. El niño recibió tratamiento previo con acetaminofén, suministrado sin prescripción médica.

Sus signos vitales al ingreso fueron: frecuencia cardiaca 160 lat/min., presión arterial 84/41 mmHg, temperatura 37.8 ° C, frecuencia respiratoria 24/min. Además de un peso de 11.4Kg y talla de 78cm.

A la exploración física el paciente lucía decaído, hidratado, sin edemas. La exploración cardiopulmonar, del oído y garganta no reveló hallazgos patológicos.

^{1a} Posgrado en Medicina Interna y

^{1b} Posgrado en Pediatría, Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica

² HOMACE

Abreviaturas: HNN, Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera";

Correspondencia: Juan Valerio Rojas, juancarlosvalerio@hotmail.com

Su abdomen estaba ligeramente distendido y a la palpación presentaba dolor generalizado, impresionaba ser más intenso en el cuadrante inferior derecho, asociado a aumento involuntario de la resistencia muscular, con signos de Rovsing, psoas y obturador negativos. A la auscultación presentaba ausencia de peristalsis.

No se encontró visceromegalias ni masas, así como tampoco onda ascítica y en sus genitales no se encontraron anomalías. No se realizó tacto rectal. El examen neurológico no mostró alteraciones.

El niño es ingresado bajo el diagnóstico inicial de abdomen agudo peritonítico con solución de mantenimiento y monitoreo no invasivo. Los exámenes de laboratorio mostraron los siguientes resultados. Hemograma: Hb 11.4g/dl, Hto 34.5%, leucocitos 15410/mm³ (linfocitos 44.6%, segmentados 47.3%, monocitos 5.4%, basófilos 0.54%, eosinófilos 2.2%) y plaquetas 181000/mm³. EGO: pH 6.5, proteinuria + + +, leucocitos 2, eritrocitos 1, con algunos cilindros granulosos. Control metabólico: glicemia 135md/dl, Na + 133, K + 4.6, Cl- 110, Ca²⁺ + 8.2, NU 6.0 y creatinina 0.4.

La radiografía simple de abdomen reveló distensión de asas intestinales con escaso aire distal. La ultrasonografía abdominal mostró vesícula biliar con edema de pared sin litiasis asociada, distensión de asas intestinales con aumento de líquido intraluminal, disminución de la peristalsis y escaso líquido libre en cavidad abdominal, sin hallazgos patológicos en parénquima hepático o esplénico, páncreas ó riñones y plantea como impresión diagnóstica colecistitis acalculosa.

En la valoración por el servicio de cirugía no se encontró criterios para intervención quirúrgica. Iniciando tratamiento antibiótico con gentamicina y ampicilina. Posteriormente las nuevas pruebas de laboratorio, entre ellas función hepática y pruebas de coagulación resultaron dentro de límites normales. Sin embargo la proteína C reactiva es positiva (87.5mg/dl) y el análisis de proteínas reveló marcada hipoalbuminemia (albúmina 1.5g/dl), proteínas totales 4.0g/dl, globulinas 2.5 g/. No se realizaron hemocultivos.

La hipoalbuminemia asociada a la proteinuria previamente detectada en el examen general de orina, plantean la sospecha del diagnóstico de peritonitis primaria asociada a síndrome nefrótico, por lo cual se recolecta orina de 12 horas que mostró pérdida de proteínas de 73mg/Kg/día con una relación albúmina/creatinina de 1.3, confirmando el diagnóstico.

Se inicia tratamiento con prednisona V.O. a una dosis de 60mg/m² SC/día y se cambia la cobertura antibiótica a penicilina sódica.

Durante sus tres días de internamiento el paciente desarrolla edemas periorbitarios, pretibiales y escrotal los cuales disminuyen paulatinamente de forma espontánea. Siempre cursó con presiones sanguíneas dentro de rangos de normalidad para edad, sexo y peso. Luego de un tiempo es controlado en consulta externa y en la actualidad, sus pruebas de función hepática y examen general de orina han retornado a valores de normalidad.

☑ *Discusión*

La peritonitis bacteriana espontánea es una complicación que se presenta en un 2-6% de los niños con síndrome nefrótico¹ y representa la mayor causa de mortalidad (2%) dentro de este grupo de pacientes.² Aún cuando es una complicación no infrecuente en pacientes con síndrome nefrótico y ascitis, muy rara vez es la forma de presentación inicial de esta enfermedad en niños, (solamente 2 casos reportados)³ por lo cual su identificación representa un reto diagnóstico en los pacientes que se presentan al servicio de emergencias con síntomas y signos de abdomen agudo peritonítico.

La presentación clínica típica de la peritonitis bacteriana espontánea en pacientes con síndrome nefrótico consiste en la aparición súbita de dolor abdominal (98% de los pacientes), asociado a fiebre, signo de Rovsing positivo, vómito y leucocitosis. Asimismo, las muestras de líquido ascítico se caracterizan por una apariencia macroscópica turbia, un incremento del conteo de leucocitos (mayor a 3000/mm³), proteínas totales mayor a 10g/dl, glucosa menor a 50mg/dl, pH inferior a 7.32 y niveles de lactato mayores a 15mg/dl.³ Debe aclararse que en este caso no se realizó paracentesis, ya que clínica o radiológicamente no existían signos de ascitis.

Se han descrito varios factores que podrían contribuir al desarrollo de complicaciones infecciosas en pacientes con síndrome nefrótico entre las que destacan alteraciones de la inmunidad humoral debido a la pérdida urinaria de anticuerpos IgG y deficiencias en la activación de la vía alterna del complemento por la pérdida concomitante de factores B e I importantes para la activación del mismo, lo cual explica la deficiente opsonificación y eliminación de microorganismos encapsulados como el *Streptococcus pneumoniae*.⁴ Además, la depleción importante del volumen intravascular, conduce a disminución del flujo esplácnico, provocando

hipoxia; lo cual aunado a la hipercoagulabilidad y marcada tendencia a la trombosis que se presenta en el síndrome nefrótico, ocasiona microinfartos que favorecen el paso de bacterias a través de la pared intestinal.²

Numerosos microorganismos han sido aislados de las muestras de líquido ascítico de pacientes con peritonitis espontánea, sin embargo el *S. pneumoniae* y en menor grado la *Escherichia coli* son los principales agentes causales de esta patología⁵, por lo cual en nuestro medio, la penicilina sódica continua siendo el antibiótico de elección para su manejo.

Hingorani y colaboradores³ realizaron un estudio retrospectivo tratando de identificar características en la presentación inicial del síndrome nefrótico que sirvan como predictores para el desarrollo subsecuente de peritonitis bacteriana espontánea. Ellos encontraron que ésta se presenta más frecuentemente en pacientes de menor edad, con valores de albúmina inferiores a 1.5g/dl y que la presencia de trombocitosis es más bien un factor protector. No se identificó relación entre la presencia de hematuria, hipertensión o los niveles de C3 y C4 con el desarrollo de peritonitis. Sin embargo, este estudio presenta la desventaja de haber sido realizado con una muestra muy pequeña (8 pacientes) y sus resultados no son consistentes con los obtenidos en investigaciones previas, al menos en lo referente a la relación entre los niveles de C3 y C4 y el desarrollo de peritonitis, pues en estudios anteriores se ha demostrado que los pacientes con disminución de inmunoglobulinas y proteínas del complemento presentan con mayor frecuencia complicaciones infecciosas⁶. En este caso en particular, los niveles de C3 y C4 de este niño se encontraban dentro de límites normales y no se realizó determinación de IgG.

El diagnóstico de peritonitis bacteriana espontánea en niños, aún cuando se presenta con una serie de síntomas y signos característicos, es difícil de realizar a menos que el paciente tenga

alguna condición predisponente para esta patología y como prueba de esto, se encuentran los estudios de Kimber y Hudson³ en los que de manera retrospectiva se revisaron los casos de pacientes con peritonitis bacteriana espontánea demostrada y 22 pacientes del total de 26, fueron inicialmente manejados como apendicitis aguda y sometidos a laparotomía. Sin embargo, con respecto a este diagnóstico diferencial debe tenerse presente que la apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo peritonítico, inclusive en niños portadores de síndrome nefrótico⁶ y a su vez, la peritonitis bacteriana espontánea es muy poco frecuente en este grupo etario, por lo que el diagnóstico de este último debe realizarse luego de haber descartado otras causas más comunes de abdomen agudo peritonítico.

La presentación de este caso busca enfatizar que a pesar de que es poco frecuente esta forma de presentación, el síndrome nefrótico se puede manifestar inicialmente con una peritonitis bacteriana espontánea; y a su vez, esta patología debe de tomarse en cuenta dentro del diagnóstico diferencial del abdomen agudo peritonítico.

☑ Referencias

1. Eddy AA, Symons JM. Nephrotic syndrome in childhood. *Lancet* 2003; 362: 629-639.
2. Roth KS, Amaker BH, Chan JC. Nephrotic syndrome: pathogenesis and management. *Pediatr Rev* 2002; 23: 237-248.
3. Markenson DS, Levine D, Schacht R. Primary peritonitis as a presenting feature of nephrotic syndrome: a case report and review of the literature. *Pediatr Emerg Care* 1999; 15: 407-409.
4. Hingorani SR, Weiss NS, Watkins SL. Predictor of peritonitis in children with nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol* 2002; 17: 678-682.
5. Tain J, Lin G, Cher T. Microbiological spectrum of septicemia and peritonitis in nephrotic children. *Pediatric Nephrol* 1999; 13: 835-837.
6. Anónimo. Index of suspicion. *Pediatr Rev* 2003; 24: 63-69.