

Peritonitis primaria en niños sanos

M.J. Navia y P.L. Caroli

Hospital Nacional de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Buenos Aires. Argentina.

Introducción

La peritonitis primaria es una infección poco frecuente en pediatría, que se presenta sobre todo en niños con nefrosis o hepatopatía, y muy raramente en niños sanos. El objetivo de este trabajo es describir la evolución de 6 pacientes sin antecedentes patológicos relevantes hasta el momento de padecer la infección peritoneal, y se revisa el tema.

Material y método

Se describe el cuadro clínico y evolución de 6 niños previamente sanos que presentaron peritonitis primaria. El diagnóstico se realizó a partir de la laparotomía, que no evidenció pérdida de la integridad del tracto gastrointestinal.

Resultados

El inicio del cuadro fue agudo. Todos los pacientes tenían 24 h o menos de evolución de los síntomas en el momento del diagnóstico. Las manifestaciones clínicas principales fueron fiebre (100%) y dolor abdominal (100%). Existió una leucocitosis ($> 15.000/\mu\text{L}$) en 4 casos (66%). Se obtuvo desarrollo de microorganismos del líquido peritoneal en 4 niños (*Escherichia coli* en dos; *Streptococcus pneumoniae* en uno) y un bacilo gramnegativo en uno. La recuperación fue rápida y no se registraron complicaciones postoperatorias.

Conclusión

El cuadro clínico suele remedar una apendicitis aguda, y el diagnóstico suele ser intraoperatorio. La laparotomía exploratoria temprana y antibioticoterapia son el tratamiento de elección. El pronóstico suele ser favorable.

Palabras clave:

Peritonitis primaria. Niños previamente sanos.

PRIMARY PERITONITIS IN PREVIOUSLY HEALTHY CHILDREN

Introduction

Primary peritonitis occurs rarely in childhood, affecting mainly children with nephrosis or liver disease and only rarely occurring in previously healthy children. The aim

of this case report is to describe the clinical features and natural course of primary peritonitis in six previously healthy children and to review the literature on the topic.

Material and method

The clinical features and course of primary peritonitis in six previously healthy children are described. The diagnosis was made at laparotomy, which showed no intraabdominal findings, such as intestinal perforation.

Results

Presentation was acute and all the patients presented within 24 h of onset of symptoms. The most common presenting features were fever (100%) and abdominal pain (100%). Leucocytosis ($> 15,000/\text{mm}^3$) was observed in four patients (66%). Microorganisms were isolated from peritoneal fluid in four patients (*Escherichia coli* in two, *Streptococcus pneumoniae* in one and Gram-negative bacteria in one). Recovery was rapid and no postoperative complications were observed.

Conclusion

Primary peritonitis in patients without underlying causes is clinically indistinguishable from acute appendicitis and diagnosis is usually made at surgery. The hallmarks of therapy are antibiotics and prompt exploratory laparotomy with appendectomy and the prognosis is good.

Key words:

Primary peritonitis. Previously healthy children.

INTRODUCCIÓN

La peritonitis es una infección frecuente en pediatría, y representa una importante causa de morbilidad en niños. La etiología más común es la peritonitis secundaria, que resulta de la contaminación de la cavidad peritoneal por la flora endógena secundaria a pérdida de la integridad del tracto gastrointestinal¹. La peritonitis primaria es menos frecuente y ocurre sin una fuente de infección intraabdominal evidente². Su asociación con el síndrome nefrótico^{3,4} y la hepatopatía crónica^{5,6} es conocida, y raramente se presenta en niños previamente sanos⁷. El presente trabajo describe el cuadro clínico y

Correspondencia: Dr. M.J. Navia.
Moliere 1338. 1407 Ciudad de Buenos Aires. Argentina.
Correo electrónico: marcelojaviernavia@yahoo.com.ar

Recibido en diciembre de 2003.
Aceptado para su publicación en julio de 2004.

TABLA 1. Características clínicas y de laboratorio de las niñas con peritonitis primaria

Caso n.º	Edad	Signos y/o síntomas	Tiempo de evolución (h)	Fiebre (°C)/ Duración (h)*	Leucocitos (PMN/Linf)	Agente etiológico
1	6 años y 3 meses	Dolor en FID	12	38/6	10.500/ μ l 69/22%	<i>E. coli</i>
2	5 años y 3 meses	Dolor en FID	24	38,5/6	15.800/ μ l 96/4%	<i>S. pneumoniae</i>
3	10 años y 5 meses	Dolor hipogastrio y FII Disuria	24	39/12	16.400/ μ l 83/13%	<i>E. coli</i>
4	2 años y 6 meses	Dolor en FID Vómitos	8	39,2/12	14.700/ μ l 82/15%	Bacilo gramnegativos
5	5 años y 4 meses	Dolor en FID	24	39,5/6	30.000/ μ l 94/4%	
6	9 años y 2 meses	Dolor en FID Diarrea, vómitos	24	39,5/6	24.600/ μ l 94/6%	

*Magnitud de la temperatura al ingreso y duración de la misma después de iniciar la antibioticoterapia.

FID: fosa ilíaca derecha; FII: fosa ilíaca izquierda; PMN: porcentaje de neutrófilos polimorfonucleares; Linf: porcentaje de linfocitos.

la evolución de pacientes con peritonitis primaria, sin antecedentes patológicos relevantes hasta el momento de padecer la infección peritoneal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un trabajo prospectivo, y observacional, de pacientes con peritonitis primaria previamente sanos, atendidos en el Hospital Nacional de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el período comprendido entre enero de 2000 y diciembre de 2002.

El diagnóstico se realizó a partir de la laparotomía abdominal, que no puso de manifiesto pérdida de la integridad del tracto gastrointestinal.

A modo ilustrativo se describen las características clínicas y evolución de uno de los 6 niños que se presentaron con este cuadro. Los aspectos más destacados de los 6 casos se resumen en la tabla 1.

Todos los pacientes evaluados fueron asistidos por al menos uno de los autores.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Niña de 10 años y 5 meses que consultó por disuria, dolor abdominal difuso tipo cólico, náuseas y fiebre (39 °C) de 24 h de evolución.

La paciente fue seguida en este hospital por el servicio de traumatología por presentar un quiste óseo en fémur, sin otros antecedentes patológicos de relevancia.

Al ingreso presentaba regular estado general, fiebre (38 °C), eutrófica, fascies descompuesta por dolor, lúcida, con buena mecánica ventilatoria, taquicárdica (frecuencia cardíaca 126 lat./min), normotensa, hemodinámicamente compensada. Abdomen distendido, doloroso a la palpación superficial y profunda, predominantemente en hipogastrio y fosa ilíaca izquierda, con reacción peritoneal.

Se realizó hemograma que reveló: leucocitos, 16.400/ μ l (neutrófilos, 83%; linfocitos, 13%); hemoglobina, 13,2 g/dl;

hematocrito, 38%; plaquetas, 329.000/ μ l. Coagulograma: Quick, 97%; cefalina: 29 s; natremia, 136 mEq/l; potasemia 3,9 mEq/l; urea, 10 mg/dl; creatinemia, 0,43 mg/dl. Sedimento urinario con pH 6, densidad 1,020, examen químico normal, en el que se observaron abundantes leucocitos y piocitos. La radiografía de abdomen no puso de manifiesto niveles hidroaéreos.

Fue intervenida quirúrgicamente, constatando salida de líquido purulento al abrir cavidad peritoneal; el apéndice mostró características normales, y se realizó apendicectomía profiláctica. Se eviscera, explora y lava cavidad, enviando muestra para cultivo.

Se realizaron dos hemocultivos y la paciente fue medicada con ceftriaxona (2 g/día), pudiendo obtener muestra para urocultivo recién después de recibir la primera dosis del antibiótico. La paciente permaneció afebril después del primer día de internación, con tolerancia oral a partir de las 48 h postoperatorias. Se realizó una ecografía renal y determinación de proteinuria de 24 h que resultaron normales.

Se obtuvo desarrollo de *Escherichia coli* (sensible a ampicilina, gentamicina, cefalotina, cotrimoxazol, ciprofloxacina) en la muestra de líquido purulento peritoneal, sin desarrollo microbiológico en hemocultivos y urocultivo.

Al octavo día de internación se indicó el alta hospitalaria, suspendiendo la antibioticoterapia intravenosa, e indicando completar 14 días de tratamiento con cefalexina. La niña tuvo buena evolución en el control ambulatorio posterior.

DISCUSIÓN

La peritonitis primaria es una infección rara en la infancia, responsable del 1 al 3% aproximadamente de todas las emergencias pediátricas abdominales^{8,9}. Afecta preferentemente a huéspedes comprometidos, con susceptibilidad aumentada a algunos microorganismos². Consiste en la infección de una ascitis preexistente, con

frecuencia secundaria a síndrome nefrótico o enfermedad hepática crónica, y existen factores de riesgo de padecer esta entidad^{6,10}, y buena respuesta a cursos cortos de antibioterapia parenteral¹¹.

La peritonitis primaria en niños sanos es infrecuente, aunque existen trabajos aislados que la documentan^{7-10,12-20}. Esta entidad se caracteriza por afectar preferentemente a pequeños de 4 a 9 años, y es más común en niñas (75%)^{8,12,14}. En nuestra serie, todos los pacientes pertenecían al sexo femenino.

La patogénesis es incierta, postulándose diversas vías por las cuales los microorganismos alcanzan la cavidad peritoneal (hematógena, linfática, urinaria, transmural o ascendente del tracto genital en niñas)⁷. Es probable que más de un mecanismo esté implicado en la patogenia de la peritonitis primaria. Habitualmente llegan al peritoneo por vía hematológica y son monobacterianas, y son menos frecuentes las otras rutas de acceso¹⁷.

En el presente trabajo no se pudo esclarecer la fisiopatología de esta entidad. En la paciente decrita, la presencia de disuria entre los síntomas de presentación, y el cultivo de *E. coli* en el líquido peritoneal hizo pensar en la vía urinaria como puerta de entrada. Esto no se pudo confirmar por no obtener desarrollo bacteriológico en el urocultivo, si bien éste se realizó después del inicio de la antibioterapia intravenosa.

Los agentes etiológicos más comunes son *Streptococcus pneumoniae*^{12,20}, *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus aureus*^{13,14}, mientras que en los adultos predominan las enterobacterias (*E. coli*, *Klebsiella* sp.), siendo raras las infecciones mixtas (aerobios y anaerobios)¹⁷. En una serie más reciente¹⁸ se encontró *E. coli*, como el microorganismo predominante de peritonitis primaria, seguido por *Klebsiella*. Nuestros hallazgos bacteriológicos son coincidentes con este último trabajo.

Todos los pacientes de nuestra serie tuvieron un comienzo brusco de los síntomas (menos de 24 h de evolución), y fueron intervenidos quirúrgicamente con sospecha de peritonitis a punto de partida de una apendicitis perforada. Como destacan todos los trabajos, los signos y síntomas de presentación son fiebre, dolor difuso y distensión abdominal, vómitos y diarrea. El dolor y la distensión abdominal pueden ser máximos en el cuadrante inferior derecho, conduciendo al diagnóstico erróneo de apendicitis, por lo que la laparotomía diagnóstica es la regla¹⁵. El diagnóstico diferencial más importante es con la apendicitis aguda¹². El inicio súbito del dolor con rápida progresión, elevada temperatura (39 °C) y leucocitosis (> 20.000/μl) son característicos de la peritonitis primaria⁷. Los cultivos del líquido peritoneal resultaron estériles en un tercio de los casos, coincidentemente con lo comunicado por otros autores¹³. Los hemocultivos son positivos en la mitad de los casos de peritonitis por gérmenes grampositivos⁷. En nuestros 6 pacientes no se obtuvo aislamiento bacteriológico de los hemocultivos, lo cual se

explica en parte por no ser siempre la vía hematológica la responsable del cuadro, y en parte porque el momento de la toma de los hemocultivos fue posterior a la cirugía y los niños ya habían recibido antibióticos intravenosos prequirúrgicos.

La respuesta al tratamiento fue rápida, con plena recuperación, lo cual es coincidente con lo descrito en la bibliografía^{12,13,15}. El pronóstico de la peritonitis primaria es mejor en niños sanos que en aquellos con una enfermedad subyacente¹⁹. Van Houten et al²⁰ comunicaron 3 casos en niños con peritonitis primaria por *S. pneumoniae* que evolucionaron favorablemente con antibióticos, requiriendo uno de ellos tratamiento quirúrgico por un íleo paralítico. Ningún niño de este estudio presentó complicaciones, siendo la neumonía la más común presentada en algunas series²¹. La mortalidad oscila según distintos autores entre el 5 y el 15%^{7,8,12,13}, siendo mayor cuando el período sin tratamiento desde el inicio del cuadro es mayor de una semana¹⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Long Clinical Syndromes and Cardinal Features of Infectious Diseases. En: Bohnen JMA, Matlow AG, Wesson DE, editors. Peritonitis. p. 463-7.
2. Laroche M, Harding G. Primary and secondary peritonitis: An update. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1998;17:542-50.
3. Krensky AM, Ingelfinger JR, Grupe WE. Peritonitis in childhood nephrotic syndrome. Am J Dis Child 1982;136:732-7.
4. Gorensek MJ, Lebel MH, Nelson JD. Peritonitis in children with nephrotic syndrome. Pediatrics 1988;81:849-56.
5. Larcher VF, Manolaki N, Vegnente A, Vergani D, Mowat AP. Spontaneous bacterial peritonitis in children with chronic liver disease: Clinical features and etiologic factors. J Pediatr 1985;106:907-12.
6. Guarner C, Sola R, Soriano G, Andreu M, Novella MT, Vila MC, et al. Risk of a first community acquired spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotics with low ascitic fluid protein levels. Gastroenterology 1999;117:414-9.
7. Freij BJ, Votteler TP, McCracken GH. Primary peritonitis in previously healthy children. Am J Dis Child 1984;138:1058-61.
8. Jenny P, Rothenbuhler JM. Primary peritonitis. Z Kinderchir 1983;38:36-8.
9. McDougal WS, Izant RJ Jr, Zollinger RM Jr. Primary peritonitis in infancy and childhood. Ann Surg 1975;181:310-3.
10. Hoefs JC, Canawati HN, Sapico FL, Hopkins RR, Weiner J, Montgomerie JZ. Spontaneous bacterial peritonitis. Hepatology 1982;2:399-407.
11. Javid G, Khan BA, Khan BA, Shah AH, Gulzar GM, Khan MA. Short course ceftriaxone therapy in spontaneous bacterial peritonitis. Postgrad Med J 1998;74:592-5.
12. Ofori-Kuma FK, Hesse A, Tandoh JF. Primary peritonitis in previously healthy children-clinical and bacteriological features. West Afr J Med 1996;15:1-5.
13. Janati R, Takvorian P, Dodat H, Chappuis JP. Primary peritonitis in children. Apropos of 12 case reports. Chir Pediatr 1986; 27:201-4.
14. Sen S, Lalitha MK, Fenn AS, Mammen KE. Primary peritonitis in children. Ann Trop Paediatr 1983;3:53-6.

15. Nohr CW, Marshall DG. Primary peritonitis in children. *Can J Surg* 1984;27:179-81.
16. Khan AJ, Evans HE, Macabuhay MR, Lee YE, Werner R. Primary peritonitis due to Group G *Streptococcus*: A case report. *Pediatrics* 1975;56:1078-9.
17. Fowler R Jr. Primary peritonitis, changing aspects 1956-70. *Aust Paediatr J* 1971;7:73-9.
18. Wilcox CM, Dismukes WE. Spontaneous bacterial peritonitis. A review of pathogenesis, diagnosis and treatment. *Medicine (Baltimore)* 1987;66:447-56.
19. McConkey SJ, McCarthy ND, Keane CT. Primary peritonitis due to nonenteric salmonellae. *Clin Infect Dis* 1999;29:211-2.
20. Van Houten MA, Ab E, Zwierstra RP, Kimpen JL. Primary peritonitis due to *Streptococcus pneumoniae* in childhood. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:793-6.
21. Pahmer M. Pneumococcus peritonitis in nephrotic and non-nephrotic children: A comparative clinical and pathologic study with a brief review of the literature. *J Pediatr* 1940;17: 90-106.