

Peritonitis secundaria a perforación intestinal en un paciente en diálisis peritoneal

Peritonitis after bowel perforation in a patient on peritoneal dialysis

MSc. Eliseo Capote Leyva, Dr. Yosvany More Hernández, Dr. Norlan Rodríguez Apolinario, Dr. Emilio Carlos Fors López, Dra. Johany Martínez Piñeyro, Lic. Emma Rodríguez Durán

Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Paciente masculino de 61 años con insuficiencia renal crónica terminal por nefroangiesclerosis; con tratamiento de diálisis peritoneal desde hace 20 meses. Comenzó con un cuadro de dolor abdominal difuso y tolerable asociado a un líquido de diálisis peritoneal turbio, amarillo verdoso fosforescente; este apareció después de manipular el catéter de diálisis peritoneal porque estaba disfuncional. Se realizó la química del líquido peritoneal y se informó bilirrubina directa sin existir un síndrome icterico; en el cultivo del líquido peritoneal se encontró *Escherichia coli*. Al no ser fecaloideo el líquido peritoneal, por el alto riesgo quirúrgico de este paciente y por los antecedentes de peritonitis anteriores, se comenzó un tratamiento médico con antibioticoterapia de amplio espectro intraperitoneal y sistémico, combinado con lavados peritoneales y el cambio a hemodiálisis para continuar su tratamiento depurador. Su evolución fue favorable sin necesidad de tratamiento quirúrgico. Este caso demuestra lo complejo de la valoración clínica en este tipo de paciente, que resulta cada vez más frecuente en las instituciones de salud.

Palabras clave: peritonitis, diálisis peritoneal, perforación intestinal.

ABSTRACT

A 61 year-old male patient with chronic terminal renal failure due to nephroangiosclerosis; with peritoneal dialysis for 20 months, began with tolerable diffuse abdominal pain associated with a turbid peritoneal dialysis fluid which was fluorescent yellow-green. This appeared after handling peritoneal dialysis catheter because it was dysfunctional. Chemical study of peritoneal fluid was performed and direct bilirubin was reported to exist without jaundiced syndrome. *Escherichia coli* were found in the peritoneal fluid culture. Medical treatment was started with intra-peritoneal antibiotic therapy and systemic broad-spectrum since it was not fecaloid peritoneal fluid and due to the high surgical risk of this patient and his previous history of peritonitis. This treatment was combined with peritoneal washings and switching to hemodialysis to continue their scrubber treatment. Its outcome was favorable without surgical treatment. This case shows the complexity of the clinical assessment in this type of patient, which is increasingly prevalent in healthcare institutions.

Key words: peritonitis, peritoneal dialysis, intestinal perforation.

INTRODUCCIÓN

La peritonitis secundaria se debe a la contaminación de la cavidad peritoneal por gérmenes procedentes del tracto gastrointestinal, el árbol biliar, el páncreas o el aparato genitourinario; es decir, se debe al paso de bacterias a través de los tejidos inflamados o por la perforación espontánea o traumática de estas vísceras. En otras ocasiones se relaciona con la ruptura de abscesos intraabdominales o a la contaminación externa por heridas o traumatismos penetrantes.¹

Siempre se describe la peritonitis consecutiva a la perforación del tracto digestivo como una infección polimicrobiana constituida por gérmenes aerobios gramnegativos como *Escherichia coli* y anaerobios como *Bacteroides fragilis*.¹

La gravedad de la infección peritoneal depende de los mecanismos de sinergia bacteriana, acción de endotoxinas, tamaño del inóculo, presencia de sangre, secreciones digestivas o tejido necrótico en la cavidad peritoneal, localización de la perforación (gástrica y duodenal de menor inóculo y contaminación más tardía frente a intestino delgado y grueso, con mayor carga bacteriana y predominio de anaerobios) y lugar donde sucede la infección: comunitaria frente a la hospitalaria más grave.^{1,2}

El síntoma más frecuente es el dolor intenso y de presentación brusca; este puede ser poco relevante y ausente en pacientes muy jóvenes, en ancianos, psicóticos o en enfermos tratados con glucocorticoides. Su localización depende de la enfermedad causal y del carácter difuso o localizado de la inflamación. A este síntoma suelen asociarse distensión abdominal, anorexia, náuseas, vómitos, fiebre alta, taquicardia e incluso shock.^{1,2}

El tratamiento fundamental de la peritonitis bacteriana secundaria es la intervención quirúrgica que tiene como objetivos básicos el control de la causa de la infección y el drenaje de la cavidad abdominal. El diagnóstico precoz de la peritonitis es trascendental para iniciar cuanto antes el tratamiento preoperatorio y aumentar la supervivencia de estos pacientes.¹

La administración empírica de antibióticos de amplio espectro debe iniciarse de forma temprana. Actualmente se acepta que los regímenes de elección deben dirigirse contra los gérmenes aerobios gramnegativos (*E. coli*) y contra los anaerobios (*Bacteroides*). Esta cobertura antimicrobiana puede lograrse con el uso de un solo agente o con la combinación de varios antibióticos. En el primer caso pueden prescribirse cefalosporinas, combinaciones de beta-lactámicos/inhibidores de beta-lactamasas (ticarcilina/ácido clavulánico, ampicilina/sulbactam y piperacilina/tazobactam) y carbapenem (imipenem y meropenem). Con relación a la combinación de antibióticos se incluyen dos agentes, uno con actividad frente al *E. coli* y otro efectivo frente al *Bacteroides*. Para el primero, los antibióticos a utilizar serían: los aminoglucósidos (gentamicina, tobramicina y amikacina), las cefalosporinas de tercera generación (ceftriaxona, cefotaxima y ceftazidima), aztreonam y ciprofloxacino. Frente a los *Bacteroides* se recomienda metronidazol o clindamicina. No obstante la peritonitis secundaria tiene una elevada morbilidad y mortalidad. La mortalidad por perforación libre del colon se sitúa entre el 20 y el 40 %, mientras que la debida a una perforación ulcerosa es inferior al 10 %.¹

Otros pacientes en los que se pueden ver las peritonitis secundarias, son aquellos que reciben tratamiento de diálisis peritoneal, habitualmente por insuficiencia renal crónica en estadio 5 o terminal y que constituyen un grupo de pacientes con características específicas. Estos pacientes son cada vez más frecuentes en las unidades de salud, debido al incremento de la prevalencia y la incidencia de enfermedad renal crónica en Cuba, fenómeno observado y descrito a nivel mundial.^{2,3}

Se presenta el caso de un paciente en diálisis peritoneal que por los elementos clínicos y de laboratorio encontrados se sospechó una peritonitis secundaria a perforación intestinal.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 61 años de edad, con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial sistodiastólica esencial de 30 años de evolución, que lo lleva a la insuficiencia renal crónica terminal, por lo que inició tratamiento de diálisis peritoneal (DP) el 6 de octubre de 2008.

En junio de 2010 el paciente comenzó con un cuadro de dolor abdominal que refería fundamentalmente como una molestia abdominal difusa y tolerable. No notificó fiebre, ni escalofríos, ni manifestaciones digestivas como diarrea o náuseas y vómitos. Este cuadro se asoció a la salida de un líquido de diálisis peritoneal amarillo verdoso, como fosforescente, sin esfacelos; a medida que avanzaban los intercambios durante la DP el líquido se aclaraba. Este cuadro se inició 24 h después que fuera necesario manipular el catéter de DP al paciente por disfunción de este; es decir, que la salida del líquido o solución de diálisis peritoneal era difícil y los intercambios no tenían la calidad requerida.

El paciente además tenía historia de dos cuadros clínicos compatibles con peritonitis anteriores secundarias a DP, que se resolvió en pocos días con tratamiento antibiótico intraperitoneal.

Al ver las características del líquido durante la DP, se sospechó la presencia de bilirrubina. Como el paciente no tenía un síndrome icterico se pensó en una posible perforación de asas intestinales delgadas.

Al paciente se le indicó leucograma con diferencial que mostró un total de leucocitos de $5,3 \times 10^9/L$ con los siguientes porcentajes: polimorfonucleares 78 %, linfocitos 13 %, monocitos 0,05 % y eosinófilos 0,04 %; rayos X de tórax PA negativo y rayos X de abdomen PA y L también negativos. Se le realizó una ecografía abdominal, después de la sesión de DP, que describía escasa cantidad de líquido interasas, pero no la existencia de alguna imagen compleja o zona de colección líquida. Los valores de las pruebas funcionales hepáticas estaban normales. El análisis de la química al líquido de DP constató bilirrubina a una concentración de 88,3 micromol/L con un amplio predominio de la directa (80,9 $\mu\text{mol/L}$) sobre la indirecta.

Pocos días después se constató *E. coli* en un cultivo del líquido de DP pero ya se había instaurado tratamiento antibiótico de amplio espectro que incluyó amikacina intraperitoneal (250 mg) y sistémica (EV) 250 mg cada 48 h, cefotaxima 1 g/día EV y metronidazol 750 mg/día; el primero por 2 semanas y los otros por 4 semanas.

Se realizaron también lavados peritoneales diarios utilizando el catéter de DP; como el paciente ya tenía su fístula arteriovenosa se comenzó el tratamiento de hemodiálisis periódica intermitente y su evolución fue satisfactoria.

COMENTARIOS

La peritonitis asociada a la DP es una forma especial de peritonitis secundaria y constituye la complicación más frecuente de la DP. Su incidencia estimada es alrededor de 1,4 episodios por enfermo y por año. Por lo general, la infección ocurre a través de la luz del catéter o por su trayecto por el orificio de salida o túnel subcutáneo. Esto justifica que sean las bacterias habituales de la piel como el *Staphylococcus epidermidis* y *aureus* y el *Streptococcus viridans* los responsables de alrededor del 80 % de los casos. Otras vías de contaminación son la hematogena y la translocación bacteriana intestinal. Las bacterias gramnegativas (*E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa*) son el segundo grupo de gérmenes en orden de frecuencia.^{2,4}

En la literatura se describen casos de peritonitis en pacientes en DP, secundario a la colonoscopia con polipectomía y a la perforación intestinal y vesical con una respuesta satisfactoria al tratamiento antibiótico intraperitoneal y sistémico sin la necesidad de cirugía convencional, excepto en los casos de perforación por divertículos en colon que aportan una alta carga de bacterias al peritoneo.⁵⁻⁷

El cuadro clínico estuvo definido por la presencia de fiebre, dolor, sensibilidad abdominal y leucocitosis. Existen pacientes asintomáticos en los que la infección sólo se pone de manifiesto por la turbidez del líquido peritoneal. Los exámenes realizados como la ecografía y las radiografías no mostraron colecciones, imágenes complejas o neumoperitoneo, aunque la existencia de este último puede verse en los pacientes que reciben tratamiento de DP por la comunicación con el medio externo a través del catéter de DP, a pesar de que por esta vía nunca llegan a ser de gran cuantía.^{2,8,9}

En este paciente una operación sería compleja por el antecedente de la diálisis peritoneal y las peritonitis anteriores, por lo se decidió tratamiento médico (antibioticoterapia) y el estricto seguimiento para intervención quirúrgica si se producían cambios en su cuadro clínico. El tratamiento de la peritonitis secundaria en pacientes en DP consiste en la administración intraperitoneal de antibióticos y en algunos casos también se añaden por vía oral o intravenosa. Es habitual el empleo de vancomicina, aminoglucósidos y/o cefalosporinas de tercera generación. Las tasas de respuesta oscilan entre el 82 y el 100 % y la mortalidad es inferior al 1 %, cuando no hay perforación intestinal.^{2,10}

Este paciente tuvo una respuesta y evolución favorables con el tratamiento médico instaurado; resultó un caso interesante, como suelen ser los adultos mayores (muchas veces con poca expresión clínica) que padecen enfermedades crónicas no transmisibles como la insuficiencia renal crónica terminal, y que reciben tratamiento sustitutivo de la función renal, que cada vez son más frecuentes en las unidades de salud y en la comunidad. Su tratamiento es difícil y complejo, por lo que el médico general debe estar preparado para enfrentarlo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miño G. Enfermedades del peritoneo, el mesenterio y el epiplon. En: Farreras P, Rozman C. Medicina Interna. 14ta ed. Madrid: Editorial Harcourt; 2000. p. 900-88.
2. Belgés R, Teixidño J, Ortiz A, Massón B. Diálisis peritoneal. En: Avendaño LH, Aljama P, Arias M, Caramelo C, Egado J, Lamas S, editores. Nefrología Clínica. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003. p. 460-85.
3. Herrera R. Enfermedad renal crónica: Problema biológico, psicológico y social. En: Arce S. Trasplante renal y enfermedad renal crónica. Sistemas de leyes integradoras. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009. p. 23-31.
4. Nessim SJ, Nisenbaum R, Bargman JM, Jassal SV. Microbiology of peritonitis in peritoneal dialysis patients with multiple episodes. *Perit Dial Int.* 2012; 32(3): 316-21.
5. Lin YC, Lin WP, Huang JY, Lee SY. Polymicrobial peritonitis following colonoscopic polypectomy in a peritoneal dialysis patient. *Intern Med.* 2012; 51(14): 1841-3.
6. Nishino T, Shinzato T, Uramatsu T, Obata Y, Arai H, Hayashida T, Kohno S. Bacterial peritonitis due to duodenal perforation by a fish bone in an elderly peritoneal dialysis patient. *Intern Med.* 2012; 51(13): 1715-9.
7. Ounissi M, Sfaxi M, Fayala H, Abderrahim E, Ben Abdallah T, Chebil M, et al. Bladder perforation in a peritoneal dialysis patient. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2012; 23(3): 552-5.
8. Montenegro J, Olivares J. La diálisis peritoneal como alternativa dialítica. En: Jofre R, López JM, Luño J, Pérez R, Rodríguez P. Tratado de hemodiálisis. 2da ed. Barcelona: Editorial Médica JIMS; 2006. p. 395-411.

9. Joly D. Dialysis therapy for end stage renal disease in octogenarians. Rev Prat. 2005; 55(20): 2225-62.

10. Taitelbaum I. Peritoneal dialysis is appropriate for elderly patients. Contrib Nephrol. 2006; 150: 240-6.

Recibido: 16 de julio de 2013.
Aprobado: 9 de enero de 2014.

Eliseo Capote Leyva. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Avenida 114 y 31, Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: eliseocapote@infomed.sld.cu