

# *Campylobacter jejuni*: un agente infrecuente de peritonitis en un niño con diálisis peritoneal

## *Campylobacter jejuni: A rare agent in a child with peritoneal dialysis-related peritonitis*

Dra. Tugce Tural Kara<sup>a</sup>, Dra. Songul Yilmaz<sup>b</sup>, Dr. Halil Ozdemir<sup>a</sup>, Dra. Zeynep Birsin Ozcakar<sup>b</sup>, Dr. Ahmet Derya Aysev<sup>c</sup>, Dr. Ergin Ciftci<sup>a</sup> y Dr. Erdal Ince<sup>a</sup>

### RESUMEN

La peritonitis es un problema grave en los niños que reciben diálisis peritoneal. La bacteria *Campylobacter jejuni* es una causa infrecuente de peritonitis. Un niño de 10 años de edad con insuficiencia renal terminal causada por síndrome urémico hemolítico atípico ingresó a nuestro hospital con dolor abdominal y fiebre. El líquido de la diálisis peritoneal era turbio; en el examen microscópico se observaron leucocitos abundantes. Se inició tratamiento con cefepime intraperitoneal. En el cultivo del líquido peritoneal se aisló *Campylobacter jejuni*, por lo que se agregó claritromicina oral al tratamiento. Al finalizar el tratamiento, el resultado del cultivo del líquido peritoneal era negativo. Hasta donde sabemos, no se había informado previamente peritonitis por *C. jejuni* en niños.

**Conclusión.** Si bien la peritonitis por *C. jejuni* es rara en los niños, debe considerarse como factor etiológico de la peritonitis.

**Palabras clave:** *Campylobacter jejuni*, diálisis peritoneal continua ambulatoria, peritonitis.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.e354>

### INTRODUCCIÓN

La peritonitis es una complicación grave de la diálisis peritoneal. *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus faecalis* y *Escherichia coli* son los microorganismos patógenos causales de peritonitis más frecuentes.<sup>1</sup> En las Guías clínicas se recomienda seleccionar un tratamiento empírico que abarque los microorganismos grampositivos

y gramnegativos, y la cefalosporina de cuarta generación es un agente adecuado. Además, puede utilizarse cefalosporina de primera generación junto con ceftazidima o un aminoglucósido en caso de no disponer de cefepime. Una vez identificado el organismo causal, el tratamiento debe estructurarse según el microorganismo.<sup>2</sup> La duración mínima del tratamiento es de dos semanas, aunque para las infecciones graves es de tres semanas.<sup>3</sup>

En las publicaciones se ha informado peritonitis por *Campylobacter* en pacientes adultos. En este artículo presentamos el primer caso pediátrico de peritonitis por *C. jejuni*.

### CASO CLÍNICO

Se trató del caso de un niño de 10 años de edad con insuficiencia renal terminal secundaria a síndrome urémico hemolítico atípico tratado con diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) durante 6 años. A los tres meses de iniciar la diálisis, el paciente tuvo peritonitis por *Staphylococcus epidermidis* resistente a la meticilina (SERM). En el tratamiento se utilizaron vancomicina intravenosa y cefazolina intraperitoneal. Doce meses después tuvo nuevamente peritonitis por *Staphylococcus epidermidis*. Cuatro años después de la segunda peritonitis, fue hospitalizado por dolor abdominal y fiebre. El paciente no indicó tener diarrea ni estreñimiento, aunque informó la falla de la ultrafiltración. El líquido de diálisis era turbio durante la última semana. Durante el examen físico se observó lo siguiente: temperatura de 38,1°C, frecuencia cardíaca de 118 latidos/minutos, presión arterial de 130/85 mmHg, peso de 34,5 kg (peso anterior: 25 kg) y edema generalizado. En el abdomen se observó ascitis y dolor a la palpación. No se observaron signos de infección del sitio de salida. Los siguientes fueron los resultados de los análisis de laboratorio: hemoglobina de 9,4 g/dl, recuento de leucocitos de 9500/mm<sup>3</sup>, recuento de trombocitos de

- 
- Departamento de Enfermedades Infecciosas Pediátricas
  - Departamento de Nefrología Pediátrica
  - Departamento del Laboratorio de Microbiología, Escuela de Medicina de Ankara Üniversitesi, Ankara, Turquía.

Correspondencia:

Dra. Tugce Tural Kara: tugcetural@hotmail.com

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 19-1-2016

Aceptado: 17-2-2016

183 000/mm<sup>3</sup>, nitrógeno ureico en sangre de 91 mg/dl, creatinina de 7,09 mg/dl, proteína C-reactiva de 78,2 mg/l, velocidad de sedimentación globular de 62 mm/h. En el examen microscópico del líquido de la diálisis peritoneal se observaron leucocitos abundantes y se diagnosticó peritonitis. Se inició tratamiento empírico con cefepime intraperitoneal. Se realizó una hemodiálisis temporal para resolver la hipervolemia. Al tercer día de tratamiento, los signos clínicos y de laboratorio mejoraron, la temperatura del paciente se había normalizado y el líquido de la diálisis peritoneal volvió a ser transparente.

En el cultivo del líquido peritoneal se aisló *C. jejuni* mediante la tecnología MALDI-TOF (desorción/ionización por láser asistida por matriz acoplada a un analizador de tiempo de vuelo). Luego se agregó al tratamiento claritromicina oral durante 10 días. El cefepime se administró por vía intraperitoneal durante 14 días. Al finalizar el tratamiento, el resultado del cultivo del líquido peritoneal era negativo. Durante el año que duró el seguimiento, no se produjeron nuevos ataques de peritonitis.

## DISCUSIÓN

La peritonitis es la complicación más frecuente de la diálisis peritoneal. En 2015, se realizó el seguimiento de 19 niños que recibieron diálisis peritoneal en nuestro hospital. Tres de ellos tuvieron peritonitis. La incidencia anual de peritonitis en nuestro hospital en 2015 se calculó en 0,013 ataques/paciente al mes.

Los microorganismos causales suelen ser las bacterias. Si bien el 50% de los casos son causados por microorganismos grampositivos (*S. aureus*, estafilococos coagulasa negativo y estreptococos), se detectan microorganismos gramnegativos (*E. faecalis* y *E. coli*) en el 15% de los pacientes con peritonitis. Además, el cultivo del líquido peritoneal suele ser negativo en el 20% de las infecciones.<sup>1</sup>

La bacteria *Campylobacter* es un pequeño microorganismo gramnegativo, microaerófilo. Aparece en el aparato intestinal de los animales anfitriones, especialmente de las aves de corral. Las infecciones por *Campylobacter* pueden transmitirse a los seres humanos a través de los animales, los productos derivados de animales y el agua. En la mayoría de los casos (60%), el microorganismo patógeno responsable es *Campylobacter jejuni*, seguido de *Campylobacter fetus* (20%).<sup>4</sup> Los síntomas clínicos podrían ser

diarrea, fiebre, dolor abdominal y vómitos. En las publicaciones se han notificado pocos casos de peritonitis por *Campylobacter*. La identificación clínica de este microorganismo patógeno se dificulta debido a la ausencia de síntomas específicos.

En algunos estudios se sugirió que la diarrea es más frecuente en la peritonitis por *Campylobacter*.<sup>5,6</sup> La diarrea podría ser un factor predisponente. Los pacientes con gastroenteritis por *Campylobacter* podrían transportar el microorganismo en la piel y las manos y contaminar la diálisis peritoneal. Otra forma de transmisión es la migración transparietal desde el intestino inflamado.<sup>6</sup>

Las *Campylobacter* spp. son resistentes a los betalactámicos y a ciertas cefalosporinas. En las pautas sobre peritonitis se recomienda el uso de cefalosporinas como primera opción de tratamiento, pero podrían ser resistentes a *Campylobacter* spp. Por otro lado, los macrólidos constituyen modalidades de tratamiento más eficaces.<sup>7</sup>

Si bien se han notificado previamente algunos casos en adultos, este es el primer caso pediátrico publicado. Elshafie y col. notificaron los casos de tres pacientes con peritonitis por *Campylobacter*. Uno de ellos era una mujer de 64 años que tenía dolor abdominal y diarrea no sanguinolenta. En el cultivo del dializado peritoneal se aisló *Campylobacter coli*. En los cultivos de heces no se detectaron *Campylobacter* spp. Otro de los pacientes era un hombre diabético de 61 años de edad tratado mediante DPCA. Tenía dolor abdominal, diarrea, vómitos y fiebre. Si bien los cultivos de heces eran negativos, en el cultivo del dializado peritoneal se aisló *Campylobacter fetus*. La tercera paciente era una mujer de 77 años con glomerulonefritis crónica hospitalizada debido a dolor abdominal, vómitos y diarrea líquida. En el cultivo del dializado peritoneal se aisló *Campylobacter lari*. A los tres pacientes se les administró cefazolina intraperitoneal.<sup>4</sup> A diferencia de ellos, nuestro paciente no tenía antecedentes de gastroenteritis aguda.

En otro informe se describió a un hombre de 38 años con DPCA y síntomas de peritonitis aguda. En el cultivo del líquido peritoneal se aisló *Campylobacter jejuni*. El paciente fue tratado satisfactoriamente con claritromicina oral durante 12 días.<sup>7</sup> Ma y col. informaron la serie de casos más amplia de peritonitis por *Campylobacter*. Doce pacientes recibieron tratamiento con ceftazidima y cefazolina intraperitoneal, con o sin el agregado de vancomicina o gentamicina. En seis pacientes que

recibieron antibióticos empíricos, el tratamiento fracasó, pero se recuperaron completamente después de recibir macrólidos por vía oral. Por lo tanto, la peritonitis por *Campylobacter jejuni* parece mejorar con claritromicina oral.<sup>6,7</sup> Nuestro paciente también tuvo un tratamiento satisfactorio con claritromicina oral, sin que se observen efectos secundarios.

A modo de conclusión, la peritonitis por *Campylobacter* es una infección rara en los niños. La claritromicina oral parece ser el tratamiento más eficaz. Si se inicia un tratamiento adecuado de inmediato, los resultados clínicos serán satisfactorios. Si bien en las publicaciones se han notificado casos en adultos, cabe recordar que las *Campylobacter* spp. pueden actuar como agentes etiológicos de la peritonitis en los niños. ■

## REFERENCIAS

1. Port FK, Held PJ, Nolph KD, Turenne MN, Wolfe RA. Risk of peritonitis and technique failure by CAPD connection technique: a national study. *Kidney Int* 1992;42(4):967-74.
2. Warady BA, Bakkaloglu S, Newland J, Cantwell M, et al. Consensus guidelines for the prevention and treatment of catheter-related infections and peritonitis in pediatric patients receiving peritoneal dialysis: 2012 update. *Perit Dial Int* 2012;32(Suppl 2):S32-86.
3. Li PK, Szeto CC, Piraino B, Bernardini J, et al. Peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2010 update. *Perit Dial Int* 2010;30(4):393-423.
4. Elshafie SS, Asim M, Ashour A, Elhiday AH, et al. *Campylobacter* peritonitis complicating continuous ambulatory peritoneal dialysis: report of three cases and review of the literature. *Perit Dial Int* 2010;30(1):99-104.
5. Wood CJ, Fleming V, Turnidge J, Thomson N, Atkins RC. *Campylobacter* peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis: report of eight cases and a review of the literature. *Am J Kidney Dis* 1992;19(3):257-63.
6. Ma TK, Lee KP, Chow KM, Pang WF, et al. *Campylobacter* peritonitis complicating peritoneal dialysis: a review of 12 consecutive cases. *Perit Dial Int* 2013;33(2):189-94.
7. Verbanck JJ, Verlinde AM, Verbanck MI, Claessens MM, et al. *Campylobacter jejuni* II peritonitis in a CCPD patient: cure by oral clarithromycin. *Perit Dial Int* 1999;19(1):85-6.