

# Hallazgos radiológicos y clínicos de la diverticulitis ileal perforada

Álvarez Tutor J<sup>1</sup>, Álvarez Tutor E<sup>2</sup>, Sauret J<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Radiología. Hospital de Navarra. Pamplona

<sup>2</sup>Centro de Salud de Ermitagaña. Pamplona

<sup>3</sup>Department of Family Medicine. Niagara Falls Memorial Medical Center. Nueva York. Estados Unidos

La diverticulosis del intestino delgado es relativamente rara comparada con la diverticulosis del intestino grueso: ocurre en 2% de la población a la que se practicó una serie de enteroclisias, que es la prueba más sensible. La patogénesis puede ser congénita (duodenal y divertículo de Meckel) o adquirida (yeyunal e ileal)<sup>1</sup>. Como en los divertículos del intestino grueso, la variedad adquirida está caracterizada por la formación de una bolsa hacia fuera de mucosa y submucosa a través de puntos débiles de la muscular, por lo general por el sitio donde penetran las arterias o el lado mesentérico del intestino<sup>1-3</sup>. La mayoría de los pacientes se encuentran asintomáticos, pero las complicaciones incluyen:

- Crecimiento importante de la flora bacteriana, que puede causar síndrome de asa ciega, con malabsorción grasa y esteatorrea, y malabsorción de B12.
- Obstrucción mecánica, la complicación más frecuente de la diverticulosis yeyunal. El mecanismo incluye enterolitos desplazados, vólvulo de un gran divertículo, intususcepción y adherencias.
- Diverticulitis: la frecuencia es del 2,3% entre pacientes con diverticulosis. El tratamiento es la resección quirúrgica del intestino afectado.
- Hemorragia aguda: ocurre en 4-5%; presenta sangre rectal roja brillante. El diagnóstico es difícil. El rastreo de sangre mediante radionúclido y angiografía pueden estar indicados en el diagnóstico, como ocurre en la perforación sangrante diverticular del intestino grueso<sup>4,5</sup>.

## CASO CLÍNICO

Varón de 60 años que presenta un dolor agudo en fosa ilíaca derecha, acompañado de náuseas y vómitos desde hace 16 horas. No tiene antecedentes médicos de interés.

La exploración física es normal, salvo por una febrícula de 37,2°. El dolor en fosa ilíaca derecha es muy intenso y presenta defensa involuntaria, compatible con signos de peritonismo.

Tiene leucocitosis con desviación a la izquierda. La radiografía simple de abdomen es normal, por lo que se practica una TAC multicorte (Phillips Brilliance, 64 detectores, con posterior reconstrucción volumétrica tridimensional y multiplanar), directamente con contraste intravenoso.

## RESULTADOS

La TAC muestra un significativo engrosamiento circunferencial de la pared ileal, con inflamación mesentérica adyacente, escaso líquido libre peritoneal y aire libre extraluminal<sup>6,7</sup>. Se aprecian algunos divertículos en la zona. El ciego es normal. Con estos hallazgos, el diagnóstico de sospecha (apendicitis) se transformó en el de diverticulitis ileal y perforación.

Se realizó una laparotomía, y la exploración quirúrgica demostró un divertículo ileal perforado. El segmento de la perforación fue resecado y se practicó íleo-ileostomía<sup>13</sup>. El paciente evolucionó favorablemente.

## COMENTARIO

La causa de esta alteración no es conocida. Se cree que se desarrolla como resultado de anomalías en la peristalsis, discinesia intestinal y presiones intraluminales segmentarias altas<sup>10</sup>.

Los divertículos que surgen por la frontera mesentérica, es decir, sitios por donde los vasos mesentéricos penetran para irrigar el intestino delgado. Los divertículos se clasifican como verdaderos y falsos (el divertículo de Meckel es verdadero). También pueden ser clasificados los divertículos como intraluminales o extraluminales.

Los divertículos intraluminales y el divertículo de Meckel son congénitos. Los extraluminales pueden ser encontrados en varias posiciones anatómicas y se mencionan según el lugar donde se hallan: duodenal, yeyunal, ileal o yeyunoileal<sup>10-12</sup>.

La frecuencia de los divertículos del intestino delgado es muy pequeña: 0,06-1,9%. Aunque por lo general son asintomáticos, pueden ocurrir complicaciones serias, como infección, obstrucción intestinal, hemorragia o perforación<sup>12</sup>.

Los ileales y yeyunales se encuentran muy raramente y suelen ser hallazgos casuales, que no suelen dar clínica (excluyendo el de Meckel) y se observan por lo general en los ancianos. Los duodenales típicamente se desarrollan en la quinta década de la vida, en comparación con los yeyunales e ileales, que se desarrollan en la sexta y séptima décadas de la vida<sup>13</sup>.

Aunque los del intestino delgado suelen ser por lo general asintomáticos (sólo 10% da síntomas), los pacientes pueden presentar dolor posprandial abdominal crónico, náuseas, vómitos y malabsorción intestinal. El síntoma más frecuente es el dolor abdominal (64%); luego, por orden, obstrucción intestinal (10-25%), hemorragia gastrointestinal (15%), malabsorción (3,5-12%) y perforación (2%)<sup>14,15</sup>.

La verdadera frecuencia de la existencia de divertículos intestinales suele ser subestimada, ya que no se cree que sean potencialmente un problema a corto o largo plazo, por lo que se les resta importancia cuando son hallados tanto radiográficamente como anatómicamente en un acto quirúrgico por otro problema gastrointestinal o abdominal<sup>16</sup>.

La radiografía de tórax y/o la radiografía abdominal simple dan pruebas de la perforación, incluyendo aire bajo el diafragma, aire peritoneal libre, pruebas de obstrucción intestinal o pruebas de íleo, incluso múltiples niveles hidroaéreos y dilatación intestinal<sup>16,17</sup>.

La TAC abdominal con contraste endovenoso proporciona más información tanto en los casos menos complicados como en los casos graves. Se puede identificar un flemón, sobre todo en el espacio retroperitoneal, que proporciona una gran pista para el hallazgo de una perforación diverticular intestinal<sup>17</sup>.

La prueba del doble contraste baritado y la enteroclis son útiles en el diagnóstico, pero están contraindicadas en la diverticulitis aguda o la perforación<sup>17,18</sup>.



**Figura 1.** Tres cortes de TAC. Inflamación mesentérica en la parte derecha de la foto izquierda, de forma punteada más blanca que el resto del mesenterio. inflamación central con engrosamiento de la pared del íleon terminal con aire extraluminal, y escaso líquido intraperitoneal (flechas). Apéndice relleno de contraste oral (normal)



**Figura 2. Reconstrucción coronal. Se aprecia de forma subhepática aire libre intrabdominal (flecha), compatible con pequeño neumoperitoneo**

La TAC abdominal, por tanto, es la prueba de elección en los casos de sospecha de diverticulitis perforada. Sus hallazgos en la diverticulitis ileal incluyen un engrosamiento de la pared ileal, inflamación mesentérica, aire libre extraluminal, colección líquida y visualización directa del divertículo. Si la TAC muestra inflamación focal alrededor del íleon terminal y el ciego y el apéndice son normales, la diverticulitis ileal debe considerarse en el diagnóstico diferencial. Algunas enfermedades que presentan condiciones clínicas similares que afectan la fosa ilíaca derecha de forma frecuente pueden tener imágenes radiológicas similares, como la enfermedad de Crohn, apendicitis, diverticulitis cecal y causas infecciosas que afecten al íleon terminal<sup>18</sup>.

En conclusión, la TAC es la primera prueba diagnóstica a realizar en diverticulitis ileal perforada, y es necesario conocer la presentación radiológica de la misma para prevenir posibles complicaciones graves y su manejo clínico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sloan GM, Vineyard GC. Perforated diverticulum of the ileum. *Am J Gastroenterol* 1980;74:447-50.
2. Fisher JK, Fortin D. Partial small bowel obstruction secondary to ileal diverticulitis. *Radiology* 1977;122:321-2.
3. Parulekar SG. Diverticulosis of the terminal ileum and its complications. *Radiology* 1972;103:283-7.
4. Ferguson JA, Ramin JE, Slusher HE. Diverticulosis of the terminal ileum: case report. *Mil Med* 1983;148:551-2.
5. Benya EC, Ghahremani GG, Brosnan JJ. Diverticulitis of the jejunum: clinical and radiological features. *Gastrointest Radiol* 1991;16:24-8.
6. Hibbeln JF, Gorodetsky AA, Wilbur AC. Perforated jejunal diverticulum: CT diagnosis. *Abdom Imaging* 1995;20:29-30.
7. Macari M, Balthazar EJ, Krinsky G, Cao H. CT diagnosis of ileal diverticulitis. *Clin Imaging* 1998;22:243-5.
8. Greenstein S, Jones B, Fishman EK, Cameron JL, Siegelman SS. Smallbowel diverticulitis: CT findings. *AJR Am J Roentgenol* 1986;147:271-4.
9. Duran JC, Beidle TR, Perret R, Higgins J, Pfister R, Letourneau JG. CT imaging of acute right lower quadrant disease. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168:411-6.
10. Jones D, McMillin R, Greene F. Complications of acquired diverticula of the ileum. *Am Surg* 1983;49:218-20.
11. De Bree E, Grammatikakis J, Christodoulakis M, Tsiftsis D. The clinical significance of acquired jejunoileal diverticula. *Am J Gastroenterol* 1998;93:2523-8.
12. Gayer G, Zissin R, Apter S, Shemesh E, Heldenberg E. Acute diverticulitis of the small bowel: CT findings. *Abdom Imaging* 1999;24:452-5.
13. Miller RE, McCabe RE, Salomon PF, Knox WG. Surgical complications of small bowel diverticula exclusive of Meckel's. *Ann Surg* 1970;171:202-10.
14. Severin S, d'Alincourt A, Redon H, Hamy A, Mathon G, Lerat F. Small bowel diverticulitis: the role of CT. *J Radiol* 2003; 84:47-9.
15. Lieberman JM, Haggaga JR. Computed tomography of diverticulitis. *J Comput Assist Tomogr* 1983;7:431-3.
16. Kouraklis G, Mantas D, Glivanou A, et al. Diverticular disease of the small bowel: report of 27 cases. *Int Surg* 2001;86: 235-9.
17. Bokhari SR, Resnik AM, Nemir P. Diverticulitis of the terminal ileum: report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1982;25:660-3.
18. Elakkary E, Sincos yo, Bolton S. Acute Abdomen secondary to perforated ileal Diverticulitis. *Surg Rounds*. March 2006.