



## Nota clínica

# Invaginación intestinal en el adulto

L. Mancebo Aragoneses<sup>1</sup>, I. Moral Cebrián<sup>2</sup>, Á. Castaño Pascual<sup>3</sup>, M. J. Sanz Cerezo<sup>1</sup>, N. Alegre Bernal<sup>4</sup>, M. Delgado Galán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SERVICIO DE URGENCIAS, <sup>2</sup>SERVICIO DE APARATO DIGESTIVO, <sup>3</sup>SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, <sup>4</sup>SERVICIO DE RADIOLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA. LEGANÉS. MADRID.

### RESUMEN

La invaginación intestinal es una causa poco frecuente de dolor abdominal en adultos. Ocurre en menos del 1% de obstrucción intestinal de delgado. En adultos la mayoría de los casos son el resultado de una lesión intestinal; la invaginación idiopática es extremadamente rara. Presentamos un caso de obstrucción intestinal diagnosticado mediante tomografía computarizada de invaginación de intestino delgado secundaria a un tumor. Se discute la etiología, diagnóstico y tratamiento de la invaginación intestinal del adulto.

**Palabras clave:** *Invaginación. Obstrucción intestinal. Adulto. Tumor intestinal.*

### INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal es un motivo de consulta muy frecuente en los Servicios de Urgencias y el síntoma más presente en las enfermedades digestivas. El diagnóstico diferencial comprende múltiples entidades, entre ellas la obstrucción intestinal. La invaginación intestinal es la causa de menos del 1% de las obstrucciones intestinales. El 90% de las invaginaciones en adulto tiene una causa desencadenante, lo que condiciona un tratamiento distinto a las de los niños.

### CASO CLÍNICO

Paciente varón de 29 años, sin antecedentes de interés, que consulta por dolor abdominal de dos días de evolución y vó-

### ABSTRACT

#### Intussusception in adults

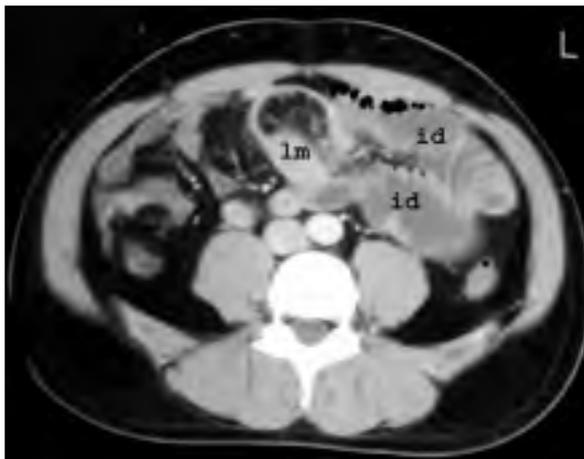
Intussusception is a rare cause of abdominal pain in adults. It occurs in less than 1% of all cases of adult small bowel obstruction. In adult population, most cases are the result of some type of intestinal lesion; idiopathic intussusceptions are an extremely rare occurrence in adults. This report describes one case of intestinal obstruction caused by an intussusception diagnosed by computed tomography (CT) scan. This report discusses the etiology, diagnosis, and treatment of adult intussusception.

**Key Words:** *Intussusception. Small bowel. Obstruction. Adult. Intestinal tumour.*

mitos. Este cuadro se había repetido en varias ocasiones en los últimos cuatro meses resolviéndose en unas horas, sin haber consultado por este motivo. En la exploración destaca dolor a la palpación abdominal con ruidos hidroaéreos aumentados, siendo el resto normal. La analítica presenta creatinina de 2,5 mg/dl y alcalosis metabólica. La radiología simple de abdomen muestra dilatación de asas de intestino delgado con patrón obstructivo. Se realiza tomografía computarizada (TC) abdómino-pélvica en la que se observa una imagen en diana: masa de tejido blando intraluminal con densidad grasa periférica debido a la invaginación del mesenterio compatible con invaginación intestinal de intestino delgado, identificándose una masa intraluminal. Se practica una resección de 7 cm de yeyuno incluyendo la zona invaginada. En la pieza extirpada se visualiza

**Correspondencia:** Lourdes Mancebo Aragoneses.  
Servicio de Urgencias  
Hospital Severo Ochoa  
Avda. de Orellana S/N.  
28911 Leganés (Madrid).

**Fecha de recepción:** 22-1-2005  
**Fecha de aceptación:** 9-3-2005



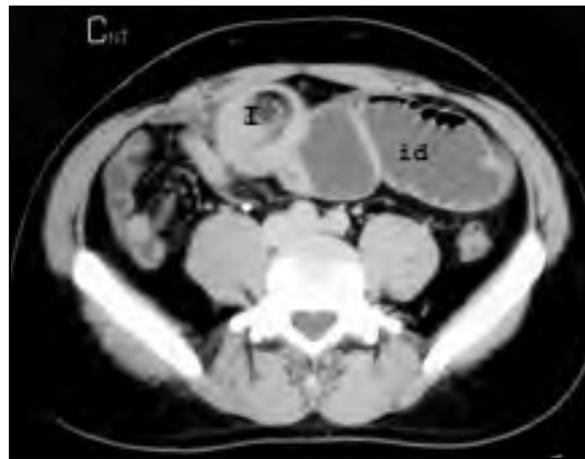
**Figura 1. TC abdominal con contraste intravenoso.** Asas de yeyuno dilatadas (id). Leiomioma (lm).

una lesión excrecente polipoide sesil, de 1,9 cm por 2,4 cm en la base con una altura de 3,5 cm. Dicho pólipo se describe como tumor estromal fusocelular de alto grado de malignidad. El diagnóstico final es de invaginación de intestino delgado secundaria a un tumor intestinal.

## DISCUSIÓN

La invaginación intestinal es una entidad de presentación poco frecuente en adultos<sup>1,2</sup>; se estima en tres casos por millón de habitantes al año<sup>3</sup> representando aproximadamente el 1% de todas las obstrucciones intestinales. Su incidencia en niños se estima en 1-4 casos por 1000 nacidos vivos, siendo la causa más frecuente de obstrucción en niños entre los 3 meses y los 5 años. Contrariamente a su presentación pediátrica, en adultos, raramente se diagnostica antes de la cirugía<sup>4</sup>.

También la etiología muestra clara diferencias. En niños es generalmente idiopática. Se encuentra una causa patológica en menos del 10% de todas las invaginaciones pediátricas frente al 70-90% de los casos en adultos<sup>1,4</sup>. Las diferencias epidemiológicas entre la invaginación en niños y en adultos reflejan diferencias en etiología, patofisiología e historia natural entre los dos grupos de edad. En niños el origen de la invaginación se piensa que es el tejido linfoide hipertrofiado de las placas de Peyer en íleon terminal<sup>5</sup>. En adultos cualquier lesión en la pared intestinal que altere el peristaltismo es capaz de iniciar la invaginación. La peristalsis da lugar a que un segmento proximal del intestino se telescope dentro de un segmento distal. Cuando esto ocurre el mesenterio resulta atrapado y lleva a un ciclo de compresión vascular, edema y eventualmente necrosis isquémica de la pared intestinal, si no

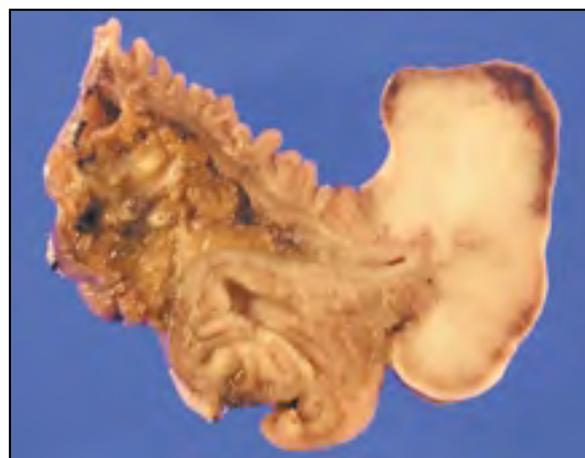


**Figura 2. TC abdominal con contraste intravenoso.** Asa de yeyuno dilatada (id). Invaginación, imagen, "en diana" (I).

se instaura el tratamiento apropiado<sup>6</sup>. Según el área del intestino afectado puede ser entérica, íleo-cólica o colónica.

Entre el 75 y 80% asientan en intestino delgado y el resto en colon<sup>1,7</sup>. Más del 90% de las invaginaciones están asociadas con una lesión y en un 66% se encuentra una neoplasia como desencadenante de la invaginación, aproximadamente la mitad benignas y la mitad malignas. La posibilidad de malignidad es mayor en colon<sup>1,2,8</sup>. La invaginación yeyuno-yeyunal es la más frecuente del intestino delgado. La edad media de los pacientes con tumor maligno es mayor que las lesiones benignas.

La etiología es diversa, siendo aproximadamente el 10% idiopáticas<sup>1,4,9,10</sup>. Causas postquirúrgicas como hematoma de la pared intestinal, cicatrices o líneas de sutura son responsables del 5-10% de las invaginaciones del adulto<sup>3</sup>. Otras causas son



**Figura 3. Al evertir la pieza** se observa que la tumoración es polipoide, sesil y que crece hacia la luz intestinal.



cuerpos extraños<sup>9</sup>, divertículo de Meckel o enfermedad celiaca<sup>12</sup>. Las neoplasias son la causa más frecuente identificada en el adulto. Hay tumores benignos como son los hamartomas, lipomas, pólipos fibroides inflamatorios, Peutz-Jeghers<sup>12</sup>, lipomatosis intestinal<sup>13</sup>, cistoadenoma mucinoso del apéndice<sup>14</sup> y páncreas ectópico<sup>15</sup>.

De los tumores malignos encontrados en el intestino delgado la mayoría son metastásicos, linfomas, sarcomas, melanomas<sup>16</sup> y adenocarcinomas<sup>17</sup>.

Hemos encontrado descritos en la revisión de la literatura realizada siete casos de leiomioma intestinal como causa de invaginación intestinal<sup>18-24</sup>, cinco de ellos ileo-ileal, uno ileo-cólica y otro de colon.

La clínica es inespecífica y a menudo crónica con una media de duración de los síntomas antes del diagnóstico de más de 30 días<sup>1</sup>. Los síntomas son los de la obstrucción intestinal: dolor abdominal de tipo cólico, náuseas, vómitos y melenas. Los pacientes con lesiones benignas tienen más frecuentemente historia de náuseas y vómitos mientras que las lesiones malignas se relacionan más con melenas<sup>25</sup>.

Para el diagnóstico de la invaginación intestinal son útiles varias pruebas de imagen. La radiología simple de abdomen valora la gravedad y el nivel de la obstrucción intestinal en intestino delgado o colon, pero no aporta información etiológica. El enema con bario muestra la invaginación como un defecto de repleción en forma de copa, a menudo acompañado por otro defecto de repleción que representa al tumor. En las invaginaciones de delgado el estudio con bario oral muestra la invaginación como una dilatación proximal con un súbito afinamiento en el calibre en el sitio de la obstrucción con un paso central<sup>4</sup>.

La ecografía puede mostrar una imagen en diana o signo del donut en vista transversal y una imagen en pseudo-riñón en visión longitudinal<sup>25</sup>, aunque la presencia de aire en el intestino dificulta la transmisión de la señal.

La TC de abdomen y pelvis con contraste oral e intravenoso ha demostrado ser el método diagnóstico más adecuado para la evaluación de la invaginación ya que aporta la ventaja de identificar la causa de la invaginación y valorar la existencia de metástasis en otros órganos o adenopatías. Hay tres patrones de TC patognomónicos de invaginación intestinal visibles según el ángulo de corte: lesión en diana-masa de tejido blando intraluminal con densidad grasa periférica debido al mesenterio invaginado, forma de riñón-masa bilobulada con atenuación periférica alta debida a la pared del intestino adelgazada y áreas alternantes de baja y alta atenuación debidas a la pared del intestino, mesenterio líquido intestinal, gas y contraste.

El patrón en diana es la forma más precoz de presentación e indica obstrucción no completa. Si la invaginación es idiopática y en el intestino delgado, puede reducirse espontáneamente, lo que explicaría el aumento de diagnóstico de invaginación transitoria por la mayor utilización de la TC en el estudio de dolor abdominal e incluso como hallazgo incidental en estudios por otras causas<sup>26,27</sup>.

La colonoscopia y la sigmoidoscopia son de ayuda en la evaluación y tratamiento de la invaginación de colon. Los hallazgos en la colonoscopia de una imagen en "rollito de primavera" y síntomas obstructivos sugieren el diagnóstico de invaginación<sup>4</sup>.

En los adultos, la alta probabilidad de lesión subyacente hace que en la mayoría de los casos se recomiende cirugía inicialmente<sup>1,8</sup> y no se intente reducción, especialmente en mayores de 60 años<sup>7</sup>. Se recomienda la resección total del segmento involucrado basado en el drenaje linfático, sin reducción<sup>4,7</sup>. La decisión entre realizar una reducción abierta o resección en bloque depende de los hallazgos intraoperatorios. Los pacientes con síndromes de poliposis benigna pueden ser candidatos a polipectomía endoscópica combinada con reducción laparoscópica.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg* 1997;226:134-8.
- 2- Pollack CV, Pender ES. Unusual cases of intussusception. *J Emerg Med* 1991;9:347-55.
- 3- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Editors. *Nelson textbook of pediatrics* (16<sup>th</sup> edn ed. Philadelphia), W.B. Saunders, 2000, 1142-3.
- 4- Begos DG, Sander A, Modlin IM. The diagnosis and management of adult intussusception. *Am J Surg* 1997;197:88-94.
- 5- West KW, Stephens B, Vane DW, Grosfeld JL. Intussusception: current management in infants and children. *Surgery* 1987;102:704-10.
- 6- Napora T, Henry K, Lovett T, Beeson M. Transient adult jejunal intussusception. *J Emerg Med* 2003; 24:395-400.
- 7- Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden W. Intussusception in adults. *Am J Surg* 1971;121:531-5.
- 8- Eisen LK, Cunningham JD, Aufses AH. Intussusception in adults: institutional review. *J Am Coll Surg* 1999;188:390-5.
- 9- Ferrera PC, Kissper P. Intussusception after blunt abdominal trauma. *Am J Emerg Med* 1998;16:671-3.
- 10- Behara S, Ahmed N, Attar BM, Hussein R. Primary intussusception in an adult. *Am J Gastroenterol* 2001;96:180.
- 11- Sclarovsky-Benjaminov F, Wilson S, Habal F. Adult celiac disease presenting with intussusception and elevated liver enzymes. *Isr Med Assoc J* 2003;5:203-4.
- 12- Cherki S, Adham M, Bizollon T, Gaudin JL, Baulieux J. Peutz-Jeghers syndrome. Intussusception of the small intestine due to Peutz-Jeghers syndrome: a case report and review of the literature. *Ann Chir* 2002;127:714-7.
- 13- Ramirez-Ordóñez B, Ovando E, Gomez-Cordero LR, Aguilar-Silva J, Aznar-Amezquita JC, Torres-Hernandez G, et al. Lipomatosis intestinal, causa de intussuscepción intestinal. Reporte de un caso. *Rev Gastroenterol Mex* 2003;68:46-8.
- 14- Kishikawa H, Nishida J, Nakano M, Hirano E, Morishita T, Ogawa S, et al. A case of adult onset intussusception for mucinous cystoadenoma of appendix presented as acute abdomen. *Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi* 2003;100:328-32.
- 15- Chandra N, Campbell S, Gibson M, Reece-Smith H, Mee A. Intussusception Caused by a Heterotopic Pancreas. *Case Report and Literature Review. JOP. J Pancreas (Online)* 2004;5:476-9.

- 16- Eisen MDa, Nicosia AS, Veroux P, Caglia P, Veroux M, Amodeo C. Gastrointestinal metastasis of melanoma: a case study. *Chir Ital* 1997;49:49-57.
- 17- Mitulescu L. Small intestine adenocarcinoma. Cause of mechanic obstruction through slide of intestine into the small intestine (clinical case). *Chirurgia (Bucar)* 2002;97:397-9.
- 18- Medina-Franco H, Ramos-de la Medina A, Arista-Nasr J. Intususcepción en adultos: presentación de un caso con etiología poco común y revisión de la literatura. *Rev Gastroenterol Mex* 2002;67:103-6.
- 19- Trca S, Gurlich R, Vernerova Z, Krska Z. Invagination--the first manifestation of leiomyosarcoma. *Rozhl Chir* 2002;81:123-6.
- 20- Okada DH, Walts AE. Pathologic quiz case: dual intussusceptions in the small intestine. Metastatic leiomyosarcoma as the cause of dual intussusceptions. *Arch Pathol Lab Med* 2000;124:169-70.
- 21- Mingoli A, Modini C, Sgarzini G, Medici F, Nardacchione F, Marzano M. Multifocal leiomyosarcoma of the gastrointestinal tract requiring emergency surgical treatment for small bowel intussusception. *Ital J Gastroenterol* 1993;25:26-8.
- 22- Dagradi V, Lolli P, Piccinelli D, Giarolli M, Mainente M, Tosi D, et al. Su di un raro caso di invaginazione colica da leiomyosarcoma. *Chir Ital* 1991;43:16-22.
- 23- Yasuda H, Mine T, Idehara A, Sato E, Fujisaki J, Akimoto K, et al. A case of adult jejuno-jejunal intussusception with leiomyosarcoma diagnosed by computed tomography. *Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi* 1989;86:2804-7.
- 24- Simeonov S, Kaltscheva V. Ein Fall von Leiomyosarkom des oberen Dunndarms und begleitende Jejunum-jejunale Invagination. *Fortschr Geb Rontgenstr Nuklearmed.* 1974;121:254-6.
- 25- Courtney SP, Ibrahim N, Longstaff AJ, Davidson CM. Intussusception in the adult: clinical, radiological and histological features. *Postgrad Med J* 1992;68:449-52.
- 26- Cerro P, Magrini L, Porcari P, De Angelis O, Macrini L. Sonographic diagnosis of intussusceptions in adults. *Abdom Imaging.* 2000;25:45-7.
- 27- Warshauer DM, Lee JKT. Adult intussusception detected at CT or MR imaging: Clinical imaging correlation. *Radiology* 1999;21:853-60.