

# Duplicación del ciego. Informe en una paciente de 14 años

Alfonso Galván-Montaña,\* Sonia Guzmán-Martínez,\* Cuauhtémoc Lorenzana-Sandoval,\*\*  
Elio Recinos-Carrera\*\*\*

## Resumen

**Introducción:** Las duplicaciones del tracto gastrointestinal son malformaciones congénitas raras que suelen presentarse en uno de cada 5000 nacidos vivos. Se dividen en quísticas o tubulares y pueden tener comunicación con el tubo digestivo. Las duplicaciones de ciego son extremadamente raras.

**Caso clínico:** Adolescente de 14 años de edad que ingresó al servicio de urgencias de pediatría por dolor abdominal, el cual se inicio un día antes en localización periumbilical, acompañado de distensión abdominal, constipación y vómito. A la exploración física el abdomen se encontraba distendido con dolor a la palpación media y profunda en mesogastrio. La radiografía de abdomen mostró dilatación de colon. En la intervención quirúrgica por diagnóstico de probable volvulus sigmaideo, se encontró duplicación de colon tipo quística en ciego. Se realizó hemicolectomía derecha con ileocoloanastomosis término-terminal. El estudio patológico mostró una duplicación quística comunicante dependiente de ciego de 20 × 32 cm.

**Conclusiones:** Dentro de las duplicaciones del tracto gastrointestinal, las correspondientes a ciego son extremadamente raras y corresponden a 0.4%. El 85% de los casos se manifiesta dentro de los dos primeros años de vida y muy pocos en la adolescencia. Debido a la rareza de esta entidad, el diagnóstico es difícil y obliga a descartar otras patología como volvulo de sigmoides, invaginación intestinal o apendicitis aguda. Las radiografías simples de abdomen generalmente no orientan al diagnóstico, y el ultrasonido y la tomografía abdominal son los estudios de elección. El tratamiento es quirúrgico con la resección de la duplicación y restablecimiento del tránsito intestinal.

**Palabras clave:** Duplicación, intestino.

## Abstract

**Background:** Duplications of the alimentary tract are a group of rare malformations occurring in about 1/5,000 live birth. These may be either spherical or tubular and may communicate with the intestinal tract. Duplications of the cecum are very uncommon.

**Clinical case:** A 14-year-old female was admitted to the emergency department with a 1-day history of abdominal pain, vomiting, constipation and abdominal distension. Abdominal examination revealed distension and tenderness around the umbilicus. Plain abdominal radiography showed dilated colon. The patient underwent surgical management with diagnosis of sigmoid volvulus. Laparotomy revealed spherical duplication from the cecum. Hemicolectomy was done and alimentary continuity was restored by end-to-end anastomosis. Pathological report was a spherical communicated duplication from the cecum (22 × 32 cm).

**Conclusions:** Duplication of the cecum is extremely rare and is seen in 0.4% of duplications of the alimentary tract. The majority of cases (85%) are diagnosed before age 2 years. It is rare at 14 years of age. Diagnosis is difficult and volvulus, intussusception or appendicitis should be considered in the differential diagnosis. Ultrasonography and tomography are the imaging studies of choice. Plain abdominal x-ray is not specific. Resection of the duplication with restoration of alimentary continuity is the treatment of choice.

**Key words:** Cecum duplication, intestine.

\* Servicio de Cirugía Pediátrica.

\*\* Servicio de Cirugía General.

\*\*\* Servicio de Anatomía Patológica.

Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Secretaría de Salud, México, D. F.

*Correspondencia:*

Alfonso Galván Montaña.

Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Servicio de Cirugía Pediátrica.

Calz. de Tlalpan 4800, Col. Sección XVI,

Del. Tlalpan, 14080 México, D. F.

Tel. y fax: (55) 4000 3040.

E-mail: gamagq3@hotmail.com

Recibido para publicación: 08-06-2010

Aceptado para publicación: 24-02-2011

## Introducción

Las duplicaciones del tracto gastrointestinal son malformaciones congénitas raras que suelen presentarse en uno de cada 5000 nacidos vivos.<sup>1</sup> Dentro de todas las duplicaciones, las de colon representan un pequeño grupo y se dividen en dos tipos: quística (90%) y tubular (10%). Pueden tener comunicación con el tubo digestivo y localizarse sobre el lado mesentérico del intestino, compartiendo la misma capa muscular pero con mucosa independiente.<sup>2</sup> Entre las teorías para explicar las duplicaciones se encuentra la de alteraciones en la recanalización del tubo digestivo propuesta por Bremer<sup>3</sup> y la teoría diverticular de Lewis y Thyng.<sup>4</sup> Mellish y Koop<sup>5</sup> sugieren factores de trauma o hipoxia durante el desarrollo fetal temprano. El diagnóstico sigue siendo un reto para el cirujano ya que la mayoría de las duplicaciones se descubre durante la cirugía o cuando se desarrollan complicaciones. Las manifestaciones clínicas incluyen sangrado, dolor abdominal, constipación, invaginación intestinal, vólvulos, perforación y obstrucción intestinal.<sup>5,6</sup>

El objetivo del presente reporte es presentar un caso poco frecuente de duplicación de intestino por su localización en ciego y por la edad de la paciente.

## Caso clínico

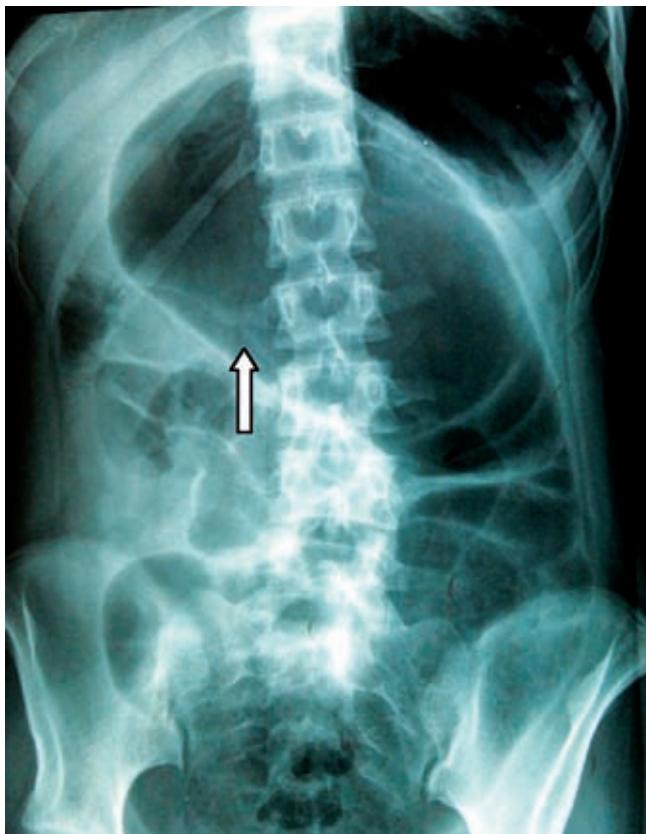
Adolescente femenina de 14 años de edad quien ingresó al servicio de urgencias de pediatría por dolor abdominal, el cual inicio un día antes en localización periumbilical acompañado de distensión abdominal, constipación y vómito. A la exploración física los signos vitales eran normales; la exploración cardiopulmonar no mostró alteraciones. El abdomen estaba distendido, con peristaltismo presente y normal y había dolor a la palpación media y profunda en mesogastrio. Tacto rectal sin alteraciones. Se solicitó radiografía de abdomen, en la cual fue posible identificar dilatación de colon (figura 1). Los exámenes de biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, biomarcadores musculares, gases arteriales, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina fueron normales.

El cuadro clínico y las imágenes radiológicas sugerían un probable vólvulo sigmoideo, por lo que se decidió la intervención quirúrgica.

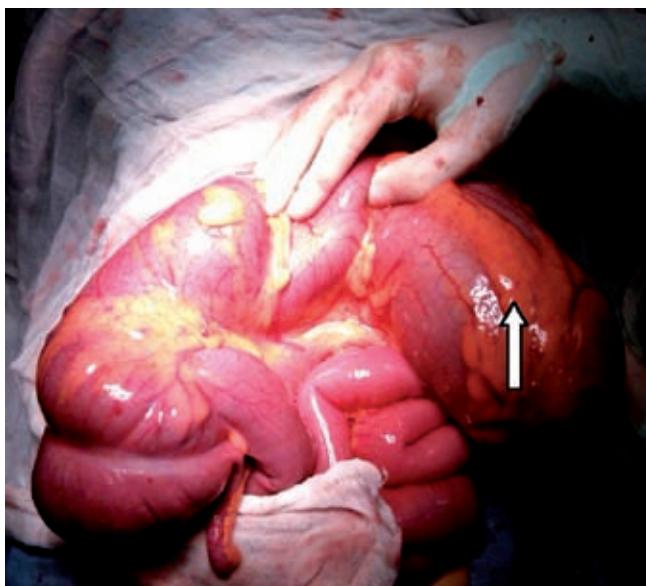
Mediante laparotomía exploradora se identificó duplicación de colon tipo quística en ciego (figura 2). Se efectuó hemicolectomía derecha con ileocoloanastomosis terminal.

La paciente evolucionó satisfactoriamente, por lo que fue egresada al noveno día de su estancia hospitalaria.

El estudio patológico mostró una duplicación quística comunicante dependiente del ciego, de 20 × 32 cm, unida



**Figura 1.** Radiografía simple de abdomen donde se aprecia dilatación del colon.



**Figura 2.** Duplicación intestinal en ciego.

al borde mesentérico, con apéndice cecal sin alteraciones; los cortes histológicos mostraron congestión de la mucosa y peritonitis aguda leve (figura 3).

## Discusión

Las duplicaciones del tubo digestivo pueden encontrarse en cualquier sitio desde la boca hasta el ano y pueden variar en su tamaño y longitud, ser esféricas o tubulares y comunicarse o no con el tracto digestivo.<sup>2</sup>

Las duplicaciones provienen de un disturbio en el desarrollo embriológico del tracto gastrointestinal. Dentro de las teorías para explicar estas malformaciones se encuentra la falta de recanalización del intestino después de la etapa sólida durante el desarrollo embriológico. Sin embargo, a esta teoría se opone que la etapa sólida en el embrión humano no incluye el intestino más allá del duodeno.<sup>3,7</sup> La teoría diverticular propone la existencia de divertículos en el intestino embrionario, los cuales podrían crecer y transformarse en duplicaciones. Esta teoría tiene en contra que las duplicaciones se encuentran en el lado mesentérico y los divertículos en el borde antimesentérico.<sup>4,7</sup> Más recientemente, la teoría de la notocorda hendida propuesta por Bentley (1960) explica la formación de duplicaciones neuroentéricicas asociadas con anomalías vertebrales. Inicialmente en el embrión el canal neuroentérico, aparece conectando el ectodermo con el endodermo digestivo. La notocorda se forma en el mesodermo, caudal al canal neuroentérico. Las deformidades posibles relacionadas con la falta de regresión del

canal neuroentérico son la fistula entérica dorsal completa, el quiste entérico intraespinal, el quiste neuroentérico y las duplicaciones entéricas. Esta teoría podría explicar algunas duplicaciones, principalmente en esófago a nivel del mediastino o toracoabdominales y algunas rectales, pero no las duplicaciones en intestino delgado.<sup>7,8</sup>

Finalmente se sugieren factores ambientales como el trauma y la hipoxia durante el desarrollo temprano del feto, que podrían explicar las duplicaciones en varios sitios y su asociación con malrotación o atresia del intestino.<sup>5</sup> Las duplicaciones intestinales en ciego son raras, en una serie reportada de 96 pacientes con 101 duplicaciones en un periodo de 37 años se localizaron 21 en esófago, tres toracoabdominales y 77 abdominales (10 gastroduodenales, 12 yeyunales, 35 ileales y 20 colónicas). De las duplicaciones en colon solo tres se localizaron en ciego (2.9%). La mucosa gástrica ectópica se encontró en 21 casos y tejido pancreático ectópico en cinco.<sup>2</sup> La comunicación entre la duplicación y el intestino ocurre en 20% de los casos.<sup>9</sup>

En otra revisión efectuada en 1996 de los casos publicados en los 36 años previos, se reportaron 362 pacientes con 4000 duplicaciones, de las cuales solo 16 (0.4%) se localizaron en el ciego.<sup>9</sup>

En nuestro caso, las manifestaciones clínicas se presentaron hasta los 14 años de edad, cuando que 85% de los casos es diagnosticado durante los dos primeros años de vida.<sup>9</sup> Kim y McClenathan informaron un caso de duplicación del apéndice cecal en una niña de 14 años.<sup>1</sup>

Los síntomas y su presentación dependen de la localización tamaño y la presencia de mucosa gástrica ectópica, siendo muy variados: constipación crónica, dolor abdominal, sangrado, presencia de masa, datos de obstrucción abdominal (vómito y distensión abdominal), perforación, invaginación o vólvulos.<sup>6,10,11</sup>

El diagnóstico puede hacerse en forma prenatal mediante ultrasonido.<sup>6</sup>

La radiografía simple de abdomen puede mostrar dilatación del colon, y el ultrasonido y la tomografía pueden ayudar en el diagnóstico.<sup>2</sup>

El tratamiento quirúrgico depende del tipo de duplicación, localización y malformaciones asociadas, debiendo ser lo más conservador posible ya que se trata de una lesión benigna. La escisión total es la cirugía de elección.<sup>12,13</sup>

## Conclusiones

Dentro de las duplicaciones del tracto gastrointestinal las correspondientes a ciego son extremadamente raras (0.4%).

El 85% de los casos se manifiesta dentro de los dos primeros años de vida y muy pocos a la edad de 14 años.



Figura 3. Macroscópicamente en la pieza quirúrgica se observa una duplicación de ciego, quística y comunicante de 30 x 15 cm.

Debido a su rareza, el diagnóstico es difícil y deben descartarse otras patología como válvula de sigmoides, invaginación intestinal o apendicitis aguda.

Las radiografías simples de abdomen generalmente no orientan al diagnóstico, siendo la tomografía abdominal el estudio de elección, que en este caso no fue posible realizar por las condiciones de la paciente.

El tratamiento es quirúrgico con la resección de la duplicación y restablecimiento del tránsito intestinal.

## Referencias

1. Kim EP, McClenathan JH. Unusual duplication of appendix and cecum: extension of the Cave-Wallbridge classification. *J Pediatr Surg* 2001;36:18-19.
2. Holcomb GW III, Gheissari A, O'Neill JA, Shorter NA, Bishop HC. Surgical management of alimentary tract duplications. *Ann Surg* 1988;209:169-174.
3. Bremer JL. Diverticula and duplications of the intestinal tract. *Arch Pathol* 1944;38:132-140.
4. Lewis FT, Thyng FW. Regular occurrence of intestinal diverticula in embryos of pig, rabbit and man. *Am J Anat* 1908;7:505-519.
5. Mellish RWP, Koop CE. Clinical manifestations of duplication of the bowel. *Pediatrics* 1961;27:397-407.
6. Haratz-Rubinstein N, Sherer DM. Prenatal sonographic findings of congenital duplication of the cecum. *Obstet Gynecol* 2003;101:1085-1087.
7. Wrenn EL Jr. Duplicaciones del tubo digestivo. En: Ashcraft KW, Holder TM, ed. *Cirugía Pediátrica*. México: McGraw-Hill; 1995. pp. 434-447.
8. Bentley JFR, Smith JR. Developmental posterior enteric remnants and spinal malformations. *Arch Dis Child* 1960;35:76-86.
9. Oudshoorn JH, Heij HA. Intestinal obstruction caused by duplication of the cecum. *Eur J Pediatr* 1996;155:338-340.
10. Shin KS, Lee NH, Kim SY. An unusual case of colonic duplication causing chronic constipation in a child. *J Pediatr Surg* 1999;34:1410-1412.
11. Oguzkurt P, Oguzkurt L, Kayaseluk F, Oz S. An unusual cause of acute abdomen: torsion of colonic duplication over a duplicated appendix. *Pediatr Surg Int* 2004;20:72-73.
12. Trotosek B, Hribernik M, Gvardijancic D, Jelenec F. Giant T-shaped duplication of the transverse colon. A case report. *J Ped Surg* 2006;41:59-61.
13. Bishop HC, Koop CE. Surgical management of duplications of the alimentary tract. *Am J Surg* 1964;107:434-442.