

# Duplicación colónica

## Informe de un caso y revisión de la literatura

Herrera Arias AA<sup>1</sup>, Montaña Sandoval ÓC<sup>1</sup>, Martínez Hernández-Magro P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía General. Sanatorio de la Loma, Tepic. Nayarit.

<sup>2</sup> Departamento de Cirugía de Colon y Recto. Hospital Guadalupano de Celaya, Guanajuato.

Correspondencia: Dr. Paulino Martínez Hernández-Magro. Dirección: Azucenas Núm. 137, Col. Rosalinda I, C.P. 38060, Celaya, Guanajuato. México. Teléfono: (461) 6162123. Correo electrónico: paulinomhm@hotmail.com.

Fecha recibido: 30 octubre 2006 • Fecha aprobado: 7 febrero 2007

### Resumen

**Introducción:** La duplicación colónica es una anomalía congénita poco frecuente. Signos de obstrucción, presencia de una masa abdominal y ocasionalmente hemorragia y perforación, son generalmente sus manifestaciones clínicas.

**Objetivo:** Informar el caso de una paciente con duplicación colónica intervenida de urgencia por síndrome abdominal agudo.

**Presentación del caso:** Paciente femenino de 17 años de edad, que acude a urgencias con dolor abdominal agudo y datos de oclusión intestinal asociado a presencia de vómitos, a la exploración se encuentra taquicárdica, febril con 38°C, deshidratada, con abdomen distendido, dolor generalizado a la palpación, peristalsis ausente, rebote positivo. Laboratorios con Hb de 14.2 g/dL, leucocitosis de 16,000 mm<sup>3</sup>. Radiografías de abdomen con distensión de asas intestinales y niveles hidroaéreos. Se decide realizar laparotomía por cuadro de oclusión intestinal, encontrando una duplicación colónica tubular con asa ciega, la cual se reseca completamente.

**Conclusiones:** La duplicación colónica es una alteración congénita muy rara, los síntomas inician en la infancia, pero pueden presentarse en adolescencia temprana, debe ser tomada en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes con cuadro de oclusión intestinal y masa abdominal en este rango de edades.

**Palabras clave:** duplicación colónica, oclusión intestinal.

### Summary

**Introduction:** Colonic duplication is an uncommon congenital anomaly. Bowel obstruction, presence of an abdominal mass, and sometimes bleeding and perforation may be the clinical manifestations.

**Objective:** To report a patient with colonic duplication who underwent to surgical treatment due to acute abdominal pain.

**Report of the case:** 17 year-old, female patient admitted to the emergency room due to acute abdominal pain and signs of intestinal obstruction, at her initial evaluation she was tachycardic, hyperthermic with 38°C, dehydration, abdominal distention, acute abdominal pain, absent peristalsis and peritoneal signs. Laboratories with Hb 14.2 g/dL, leucocytosis of 16,000 mm<sup>3</sup>, plain abdominal films showed dilation of intestinal loops and air-fluid levels. A laparotomy for intestinal obstruction was performed; operative findings were a tubular colonic duplication that demands a complete resection of the duplicated segment.

**Conclusion:** Colonic duplication is a rare congenital anomaly, the onset of the symptoms can occur during infancy or early childhood. It must be considered as differential diagnoses in patients with intestinal obstruction and palpable abdominal mass in this rank of ages.

**Key words:** colonic duplication, intestinal obstruction.

## Introducción

La duplicación colónica es una anomalía congénita poco frecuente<sup>1-6</sup> que se manifiesta en la infancia o adolescencia temprana; sin embargo, se han presentado casos en grupos de edad mayor e incluso adultos.<sup>7</sup>

La obstrucción y la presencia de una masa abdominal, son generalmente los signos y síntomas que se presentan en la infancia; dolor abdominal progresivo, hemorragia, masa abdominal y rara vez perforación, ocurren en la adolescencia,<sup>8</sup> aunque puede permanecer asintomática y no diagnosticada en muchos casos.<sup>7,9</sup> La causa de estas anomalías no es clara; sin embargo, hay diversas teorías entre las que se encuentran accidentes vasculares intrauterinos provocando hipoxia, persistencia de divertículos embrionarios<sup>10</sup> o el síndrome de la notocorda dividida.<sup>11</sup>

El diagnóstico y tratamiento de esta condición representa un reto para el médico.

El objetivo de esta presentación es informar el caso de una paciente con duplicación colónica intervenida de urgencia por síndrome abdominal agudo.

## Presentación del caso

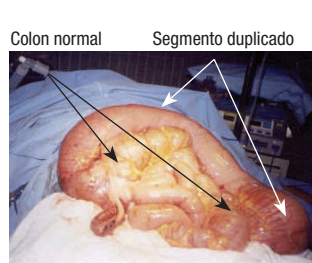
Se trata de paciente femenino de 17 años de edad que ingresa a urgencias por dolor abdominal agudo y datos de oclusión intestinal con imposibilidad para canalizar gases, asociado a presencia de vómitos, sin referir antecedentes de importancia para su padecimiento. Anteriormente, solo presentó

cuadros crónicos de diarreas y dolor abdominal, el cual cedía con analgésicos, a la exploración física se encuentra taquicárdica, febril con 38°C, deshidratada, con abdomen distendido, dolor generalizado a la palpación, peristalsis disminuida, rebote positivo, con resistencia involuntaria de la pared abdominal. Resultados de laboratorio: con Hemoglobina de 14.2 g/dL, leucocitosis de 16,000 mm<sup>3</sup>, bandas 4%, resto de estudios dentro de parámetros normales. Radiografías de abdomen con distensión de asas intestinales y niveles hidroaéreos. Se decide realizar laparotomía por cuadro de oclusión intestinal, encontrando asa de colon muy distendida que corresponde a duplicación colónica tubular con asa ciega (figura 1), que se encuentra localizada paralela al colon normal hasta el colon transverso en donde termina en fondo de saco (figura 2), con duplicación apendicular y comunicadas por el apéndice cecal de cada segmento por donde pasa aire y líquido de un segmento a otro (figura 3). Se realiza resección del asa duplicada (figuras 4 y 5) y apendicectomía, conservando la irrigación

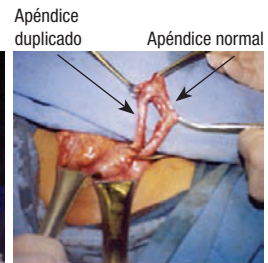
**Figura 1.**  
Duplicación tubular del colon con extremo distal en bolsa ciega.



**Figura 2.**  
Duplicación colónica tubular en paralelo al colon normal.



**Figura 3.**  
Duplicación apendicular con comunicación entre ambos segmentos.



**Figura 4.**  
Pieza quirúrgica.



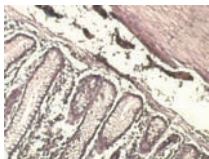
**Figura 5.**

Pieza quirúrgica abierta donde se muestran pliegues colónicos.



**Figura 6.**

Histopatología de la pieza que demuestra arquitectura normal de colon.



del colon normal. La paciente evoluciona satisfactoriamente y es egresada sin complicaciones al cuarto día de hospitalización. El reporte de histopatología de la pieza quirúrgica, confirmó la presencia de duplicación colónica, presentando la arquitectura normal del colon (figura 6).

## Discusión

Las malformaciones congénitas del aparato digestivo son una causa significativa de morbilidad en niños y menos frecuentemente en adultos. Entre éstas se incluyen, defectos obstructivos del desarrollo del intestino delgado, anomalías del colon y de rotación, y fijación, malformaciones anorrectales y duplicaciones intestinales.<sup>12</sup>

El síndrome de la notocorda dividida, es una entidad rara en la cual estructuras derivadas de la cloaca embrionaria y la notocorda, son duplicadas en varias extensiones. El término a menudo es referido como un tipo de separación incompleta de gemelos monovulares.<sup>13</sup> El síndrome de la notocorda dividida puede incluir también vértebras hendidas, quistes mediastínicos o intraespinales.

La duplicación puede encontrarse en cualquier nivel del aparato digestivo, se reporta una incidencia de 1 en 4000 a 5000 nacimientos,<sup>14, 15</sup> el sitio más común de duplicaciones intestinales es el íleon en 22%,<sup>16</sup> y sólo 13% de los casos ocurren en el colon.<sup>5</sup> Existen casos informados de duplicación

apendicular.<sup>17</sup> Los segmentos duplicados pueden comunicarse con el intestino o ser un saco cerrado, y compartir una pared muscular común e irrigación con el intestino normal,<sup>18</sup> el revestimiento suele ser el propio del intestino al que está yuxtapuesto, aunque puede proceder de otra parte del aparato digestivo, por ejemplo, de la mucosa gástrica.<sup>9, 19</sup> Clínicamente, puede presentarse como una masa asintomática, causar oclusión, el vólvulo del segmento duplicado puede causar estrangulación aguda,<sup>20</sup> si está recubierta por mucosa gástrica, puede causar ulceración y hemorragia, en algunos casos se llega a observar invaginación.<sup>21</sup> Las duplicaciones verdaderas deben distinguirse de quistes entéricos. Las características de esta alteración incluyen unión íntima a alguna parte del aparato digestivo y revestimiento mucoso similar al del estómago, intestino delgado o colon.

Se han descrito 4 tipos:

1. Una duplicación tubular, ramificándose dentro del mesenterio.
2. Una estructura comunicante en “cañón de escopeta”.
3. Una duplicación quística libre conectada al tubo digestivo por medio de un tallo delgado mesentérico.
4. Una duplicación quística unida al intestino por una pared común.

Es común que las duplicaciones se encuentren asociadas a otras malformaciones congénitas como: malrotación, divertículo de Meckel, deformidades en columna lumbosacra y genitourinarias (duplicación de vagina, útero, vejiga y uretra)<sup>22</sup> y se han reportado incluso algunos casos de “triplificación” tubular del colon.<sup>1, 2, 23</sup>

Las complicaciones de la duplicación colónica son: perforación,<sup>8, 24</sup> degeneración maligna,<sup>25, 26</sup> hemorragia,<sup>4</sup> torsión del segmento,<sup>20</sup> fístulas<sup>6, 14</sup> y obstrucción intestinal.<sup>27</sup>

El diagnóstico y tratamiento de los pacientes con duplicación colónica, representa un reto para el médico y en varias ocasiones se realiza durante el transoperatorio.<sup>2, 15, 28, 29</sup> Se han informado casos de duplicación colónica diagnosticados prenatalmente mediante el uso de ultrasonografía.<sup>5</sup> En las radiografías simples de abdomen, puede encontrarse una gran distensión del colon duplicado y con presencia de nivel hidroaéreo.<sup>30</sup> Ocasionalmente, el colon por enema puede demostrar la

presencia del segmento duplicado, si éste tiene comunicación con el colon normal<sup>31</sup> o desplazamiento del intestino y compresión por la masa.<sup>32</sup> En la TAC muchas duplicaciones se muestran como una masa abdominal redondeada de aspecto quístico, con contenido líquido, o estructuras tubulares con paredes delgadas.

El tratamiento depende del sitio duplicado cuando es posible, lo aceptado es la resección completa del segmento cuidando de preservar la irrigación común del colon normal y se ha informado incluso la resección de los mismos, mediante abordaje laparoscópico.<sup>3, 15</sup> Cuando la irrigación está tan íntimamente unida que resulta imposible la separación, se requiere de resección de la duplicación en conjunto con el intestino normal. Ocasionalmente, se han realizado drenajes internos en caso de duplicaciones tubulares largas; sin embargo, esto no elimina el riesgo de transformación maligna<sup>18</sup> o hemorragia por mucosa heterotópica.<sup>21</sup>

## Conclusiones

La duplicación colónica es una alteración congénita muy rara, los síntomas inician en la infancia, pero pueden presentarse en adolescencia temprana, debe ser tomada en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes con datos de oclusión intestinal y masa abdominal en este rango de edades.

## Bibliografía

- Gisquet H, Lemelle JL, Lavrand F et al. Colonic triplication associated with anorectal malformation: case presentation of a rare embryological disorder. *J Pediatr Surg*. 2006;41:17-19.
- Al-Shanafey S, Martin HC, Bottger S. Colonic duplication: Diagnostic dilemma. *Eur J Pediatr Surg*. 2006;16:58-60.
- Park YA, Jung EJ, Han SJ. Laparoscopic resection of duplicated sigmoid colon under the guidance of intraoperative colonoscopy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005;15:299-301.
- Fotiadis C, Genetzakis M, Papandreou I et al. Colonic duplication in adults: report of two cases presenting with rectal bleeding. *World J Gastroenterol* 2005;11:5072-5074.
- Haratz-Rubinstein N, Sherer DM. Prenatal sonographic findings of congenital duplication of the cecum. *Obstet Gynecol* 2003;101:1085-1087.
- Kokoska ER, Steinhardt GF, Tomita SS, Weber TR. Prostatorectal fistula associated with tubular colorectal duplication. *J Pediatr Surg* 1999;34:1546-1548.
- Otter MI, Marks CG, Cook MG. An unusual presentation of intestinal duplication with a literature review. *Dig Dis Sci* 1996;41:627-629.
- Ryckman FC, Glenn JD, Moazam F. Spontaneous perforation of a colonic duplication. *Dis Colon Rectum* 1983;26:287-289.
- Holcomb GW 3rd, Gheissari A, O'Neill JA Jr et al. Surgical management of alimentary tract duplications. *Ann Surg* 1989;209:167-174.
- Bishop HC, Koop CE. Surgical management of duplications of the alimentary tract. *Am J Surg* 1964;107:434-442.
- Bentley JFR, Smith JR. Developmental posterior enteric remnants and spinal malformation. *Arch Dis Child* 1960;35:76-86.
- Berrocal T, Lamas M, Gutierrez J et al. Congenital anomalies of the small intestine, colon, and rectum. *Radiographics*. 1999;19:1219-1236.
- Bajpai M, Das K, Gupta AK. Caudal duplication syndrome: more evidence for theory of caudal twinning. *J Pediatr Surg* 2004;39:223-225.
- Payne CE, Deshon GE Jr, Kröll JD, Sumfest J. Colonic duplication: an unusual cause of enterovesical fistula. *Urology* 1995;46:726-728.
- Bona R, Costamagna D, Gentilli S et al. Diagnosis and surgical treatment of colonic duplication in a young woman. *Tech Coloproctol* 2005;9:169-173.
- Stringer MD, Spitz L, Abel R et al. Management of alimentary tract duplication in children. *Br J Surg* 1995;82:74-78.
- Kim EP, McClenathan JH. Unusual duplication of appendix and cecum: extension of the Cave-Wallbridge classification. *J Pediatr Surg* 2001;36:E18.
- Smith JR. Accessory enteric formations. A classification and nomenclature. *Arch Dis Child* 1960;35:87-89.
- Kurisu A, Kawachi Y, Maruyama H, Kuwabara N. Split notochord syndrome in an adult presenting with colonic duplication. Report of a case. *Dis Colon Rectum* 1992;35:78-81.
- Oguzkurt P, Oguzkurt L, Kayaselcuk F, Oz S. An unusual cause of acute abdomen: torsion of colonic duplication over a duplicated appendix. *Pediatr Surg Int* 2004;20:722-723.
- Istad ST, Tollerud DJ, Werss RG et al. Duplications of the alimentary tract. Clinical characteristics, preferred treatment and associated malformation. *Ann Surg* 1988;208:184-189.
- Yousefzadeh DK, Bickers GH, Jackson JH, Benton C. Tubular colonic duplication-review of 1876-1981 literature. *Pediatr Radiol* 1983;13:65-71.
- Posthuma N, van Schaik C, Meuwissen SG, Cuesta MA. Tubular colonic duplication combined with unilateral renal hypoplasia. *Am J Gastroenterol* 1991;86:1833-1835.
- Reid IS. Perforation in duplication of colon. *Br J Surg* 1969;56:155-156.
- Hattori H. Adenocarcinoma occurring just at the attached site of colonic duplication in an adult man. *Dig Dis Sci* 2005;50:1754.
- Delladetsima J, Papachristodoulou A, Zografos G. Carcinoma arising in a duplicated colon. *Am Surg* 1992;58:782-783.
- Jimenez SG, Oliver MR, Stokes KB et al. Case report: Colonic duplication: a rare cause of obstruction. *J Gastroenterol Hepatol* 1999;14:889-892.
- Fechner G, Franke I, Willinek WA, Muller SC. Perforating colonic duplication as rare cause of renal abscess in children. *Urology* 2005;66: e17 881-e19 881.
- Paredes Esteban RM, Escassi Gil A, Castillo Bernabeu R et al. Duplicación del colon: reporte de un caso. *Cir Pediatr* 1994;7:146-147.
- Trotovsek B, Hribernik M, Gvardijancic D et al. Giant T-shaped duplication of the transverse colon. A case report. *J Pediatr Surg* 2006;41:59-61.
- Baro P, Casas JD, Sanchez D. Colonic duplication in an adult. *Eur J Radiol* 1988;8:199-200.
- Espalieu P, Balique JG, Cuilleret J. Tubular colonic duplications: a case report and literature review. *Anat Clin* 1985;7:125-130.