

Obstrucción intestinal debido a hernia interna transmesentérica congénita en adulto

Bowel obstruction due to congenital transmesenteric internal hernia in adults

Nicolás E. Laciari , Marco Di Corpo , Ricardo D'Andrea 

Servicio de Cirugía General, Nuevo Hospital San Roque, Córdoba, Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.
Conflicts of interest None declared.

Correspondencia
Correspondence:
Nicolás E. Laciari
E-mail:
nicolaciari12@gmail.com

RESUMEN

Las hernias internas constituyen una causa rara de obstrucción de intestino delgado. Entre estas se encuentra la hernia transmesentérica congénita, que es muy infrecuente en adultos. Presentamos el caso de un paciente de sexo masculino de 20 años, sin antecedentes quirúrgicos ni traumáticos, que acudió al Servicio de Urgencias con sintomatología de obstrucción intestinal. Se realizó laparotomía de emergencia, encontrándose intestino delgado encarcelado a través de un defecto localizado en mesenterio yeyunal distal. No había necrosis intestinal por lo que no fue necesaria la resección intestinal. El paciente evolucionó favorablemente y fue dado de alta al tercer día posoperatorio.

■ **Palabras clave:** *hernia interna, obstrucción intestinal, hernia transmesentérica*

ABSTRACT

Internal hernias are a rare cause of bowel obstruction. Congenital transmesenteric hernias, a type of internal hernias, are uncommon in adults. We report the case of a 20-year-old male patient with no history of surgeries or trauma who presented to the emergency department with symptoms of bowel obstruction. Emergency laparotomy revealed small bowel incarceration through a defect in the distal jejunal mesentery. As the bowel was viable there was no need to perform bowel resection. The patient evolved with favorable outcome and was discharged on postoperative day 3

■ **Keywords:** *internal hernia, intestinal obstruction, transmesenteric hernia.*

Recibido | *Received* 04-05-21 | *ID ORCID: Nicolás E. Laciari, 0000-0003-3693-3032; Marco Di Corpo, 0000-0003-1549-355X; Ricardo D'Andrea, 0000-0001-6864-9285.*
Aceptado | *Accepted* 30-07-21

La hernia interna (HI) es una protrusión aguda o crónica de vísceras a través de un orificio herniario formado por el peritoneo o mesenterio¹. Se considera una causa rara de obstrucción intestinal en adultos, con una incidencia entre 0,2 y 0,9%; menos del 10% es causado por hernias transmesentéricas², que pueden ser de origen congénito o adquiridas (p. ej., posoperatoria). Esta última constituye la forma más frecuente.

Presentamos el caso de un paciente de sexo masculino de 20 años, sin antecedentes quirúrgicos, previamente sano, con obstrucción intestinal aguda secundaria a HI transmesentérica congénita.

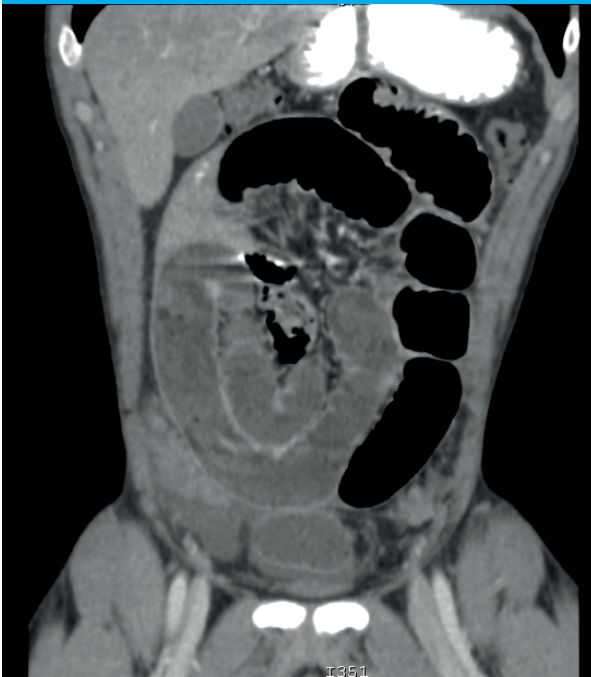
que acude al Servicio de Urgencias por presentar dolor abdominal generalizado, de intensidad moderada, que se exacerba con la ingesta de alimentos, de 72 horas de evolución. Se acompaña de distensión abdominal, vómitos biliosos y ausencia de eliminación de heces y gases de igual tiempo de evolución. Refiere haber tenido un episodio similar 30 a 40 días antes, que resolvió espontáneamente.

El paciente ingresa con signos vitales dentro de los parámetros normales. En la exploración física presenta abdomen distendido, con ruidos hidroaéreos aumentados en tono y frecuencia, sugestivos de lucha, de tipo metálico. Presenta dolor a la palpación generalizada, con predominio en región periumbilical, sin signos de irritación peritoneal. En cuanto a la percusión abdominal predomina el sonido timpánico. No se palparon masas ni hernias. Tacto rectal sin particularidades.

Luego se solicitó análisis de sangre, el cual no presentó alteraciones.

Se realizó radiografía directa de abdomen objetivándose asas de intestino delgado dilatadas con niveles hidroaéreos. Se solicitó tomografía de abdomen y pelvis con contraste oral y endovenoso (Fig. 1), donde se visualizó importante dilatación de asas intestinales delgadas, cuyas paredes se encontraban conservadas, siendo imposible por este medio, observar zona de estenosis o lesiones orgánicas. Además, presentaba leve cantidad de líquido libre interasas y en hipogastrio.

■ FIGURA 1



TC que visualiza distensión de asas intestinales delgadas, sin observarse lesión obstructiva

Se decidió realizar laparotomía exploradora, durante la cual se observó líquido libre en la cavidad, de características serohemáticas, con distensión de asas intestinales, causado por una HI transmesentérica próxima a la válvula ileocecal (Fig. 2A); el resto sin particularidades. Se reduce asa de intestino delgado del orificio herniario, formado por el mesenterio yeyunal distal, observándose buena vitalidad de esta (Fig. 2B), por lo que no fue necesario realizar resección intestinal. Se cerró el defecto peritoneal con sutura reabsorbible. El paciente evolucionó favorablemente, con tolerancia a la vía oral, por lo que fue dado de alta de la institución al tercer día posquirúrgico. Al control posoperatorio alejado presentó buena evolución, sin signos de recidiva.

Las hernias internas constituyen una causa rara

de obstrucción intestinal en adultos². Según estudios de autopsia, representan 0,6 a 5,8% de todos los casos de obstrucción del intestino delgado¹. La hernia transmesentérica (HT) es una forma rara de hernia interna. Su incidencia es aproximadamente un 5-10% de las causas de HI. Las HT suelen ser la principal causa de HI en niños, resultado de un defecto congénito en el mesenterio del intestino delgado, usualmente cerca de la válvula ileocecal. Sin embargo, en el adulto, generalmente se producen por procedimientos quirúrgicos previos o secundarias a traumatismos (adquiridas)³. En ellos, los defectos mesentéricos congénitos son muy raros, pero pueden causar una HI seguida de un encarcelamiento o estrangulamiento del intestino⁴.

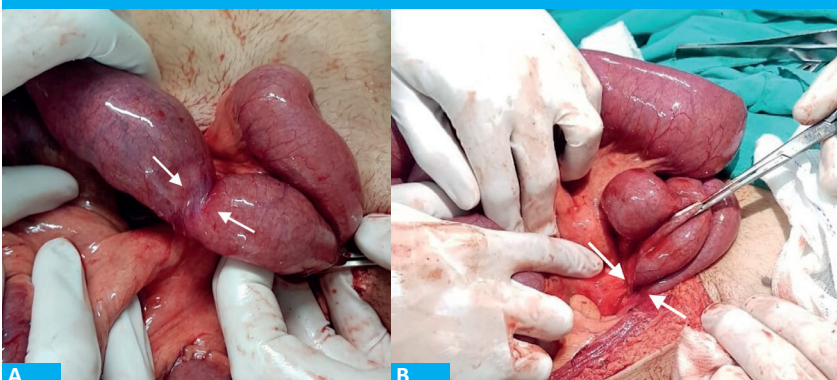
Butterworth y cols. informan que hasta la fecha de publicación de su artículo, en el año 2013, solo se habían comunicado 13 casos de adultos con obstrucción intestinal secundaria a defectos congénitos del mesenterio⁵. Nuestro paciente negó antecedente de traumatismo y quirúrgico previos, por lo que el defecto mesentérico se considera congénito. Si bien las causas congénitas aún no se han determinado, las hipótesis existentes para el desarrollo de defectos mesentéricos incluyen la regresión del mesenterio dorsal, el alargamiento rápido de un segmento del mesenterio y el agrandamiento del desarrollo de un área hipovasascular⁴.

Con respecto a la presentación clínica, el paciente suele referir dolor abdominal, de localización periumbilical, vómitos y falta de eliminación de heces y gases. Algunos suelen tener una historia previa con episodios similares que resuelven espontáneamente, como es el caso de nuestro paciente que refirió sintomatología similar 30 días antes que resolvió sin tratamiento. A la exploración física se manifiesta dolor abdominal difuso y distensión. Rara vez se palpa una masa abdominal³.

Las hernias transmesentéricas se informan principalmente en la región del mesenterio del intestino delgado, y específicamente en el mesenterio ileocecal⁴, de manera similar a lo ocurrido en nuestro paciente donde el orificio herniario estaba localizado en el mesenterio yeyunal distal.

El diagnóstico preoperatorio sigue siendo un

■ FIGURA 2



A: Hernia interna transmesentérica (flechas).
B: Estenosis del intestino delgado después de la reducción de la hernia (flechas).

desafío para el cirujano debido a la inespecificidad de los síntomas y a la baja sensibilidad para detectarlo por estudios imagenológicos.

La tomografía computarizada (TC) muestra una alta tasa de especificidad y sensibilidad (superiores al 90%) para el diagnóstico de obstrucción intestinal, pero la especificidad para el diagnóstico de HI es menor del 80%². A pesar de esto, la TC constituye el mejor método diagnóstico de hernias internas. Blachar y cols. describieron los hallazgos característicos de una HI transmesentérica, como dilatación de asas intestinales delgadas, asas de intestino delgado agrupadas y desplazamiento del tronco mesentérico⁶. Sin embargo, la confirmación diagnóstica de HI transmesentérica sigue siendo un hallazgo intraoperatorio en la mayoría de los casos, tal como sucedió en nuestro paciente.

El tratamiento recomendado es la intervención quirúrgica debido al alto riesgo de estrangulamiento del intestino encarcelado. Esta consiste en la reducción de la hernia, la resección intestinal si hay necrosis, y el cierre del defecto con sutura. El abordaje laparoscópico

también es una posibilidad. Hasta el informe de Hussein en el año 2012 se habían referido 16 casos exitosos con esta técnica². No existen evidencias en la literatura acerca de cuál es la mejor forma de tratamiento: tanto la técnica convencional como la laparoscópica han sido utilizadas sin recurrencias ni complicaciones posoperatorias³. La demora en el diagnóstico y tratamiento de las hernias internas puede llevar a isquemia, necrosis del segmento comprometido y, en un estadio final, a la muerte del paciente.

Como conclusión podemos mencionar que la hernia transmesentérica es una causa rara de obstrucción intestinal en adultos. Debe ser considerada en pacientes sin antecedentes de cirugías y traumatismos. El diagnóstico preoperatorio es difícil debido a la inespecificidad de los síntomas y la baja sensibilidad de los métodos complementarios; generalmente es un diagnóstico intraoperatorio. La cirugía temprana es de vital importancia para disminuir la morbilidad, ya que si esta se demora puede evolucionar a necrosis intestinal y, finalmente, a la muerte del paciente.

■ ENGLISH VERSION

Internal hernia (IH) is an acute or chronic protrusion of viscera through a hernia orifice formed by the peritoneum or mesentery¹. It is considered a rare cause of bowel obstruction in adults, with an incidence between 0.2 and 0.9%; < 10% is caused by transmesenteric hernias², which may be congenital or acquired (e.g., after surgery). Postoperative internal hernias are the most common type.

We report the case of a 20-year-old otherwise healthy male patient with no previous surgeries who had an acute bowel obstruction secondary to a congenital transmesenteric IH.

The patient presented to the emergency department with generalized abdominal pain that started 72 hours before, was moderate in intensity and worsened while eating. Other symptoms included abdominal bloating, bilious vomiting, and inability to pass stool and gas. He complaint of a similar episode between 30 and 40 days before that solved spontaneously.

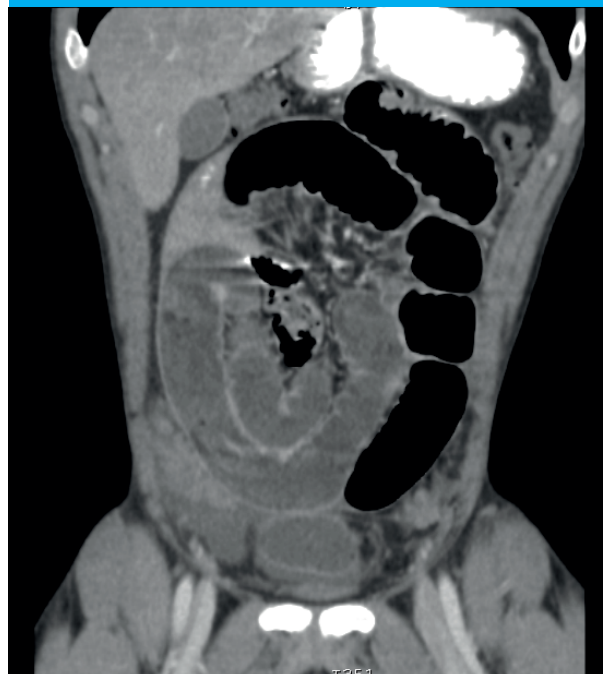
On admission, the vital signs were within normal ranges. On physical examination the abdomen was distended, and metallic, high-pitched and frequent bowel sounds were heard, suggestive of obstruction. There was generalized tenderness on palpation, predominantly in the periumbilical region with no signs of rebound tenderness, and tympanic sound on percussion. There were no palpable masses or hernias. The rectal examination was normal.

The laboratory tests did not show any abnormality.

A plain abdominal X-ray showed dilated small

bowel loops with air-fluid levels. A CT scan of the abdomen and pelvis with oral and intravenous contrast agent was ordered (Fig. 1). The small bowel loops were dilated, the bowel walls were preserved, but it was not possible to detect any area of stenosis or organic lesions.

■ FIGURE 1



CT scan showing distension of small bowel loops without obstruction.

A small amount of free fluid was interposed between the bowel loops and in the hypogastrium.

We decided to perform an exploratory laparotomy. Free serosanguineous fluid was observed within the cavity with distension of the bowel loops caused by a transmesenteric IH close to the ileocecal valve (Fig. 2A). There were no other abnormalities. The hernial orifice, formed by the mesentery of the distal jejunum, was identified and the hernia was reduced. As the bowel loop presented good viability (Fig. 2B), there was no need to perform bowel resection. The peritoneal defect was closed with absorbable suture. The patient had a favorable outcome, with good tolerance to oral intake and was discharged on postoperative day 3. Long-term follow-up was favorable without recurrences.

Internal hernias are a rare cause of bowel obstruction in adults² and account for 0.6 to 5.8% of all cases of small bowel obstruction in autopsy studies¹. Among internal hernias, transmesenteric (TM) hernias are uncommon, with an incidence of about 5-10%. These hernias are usually the main cause of IH in children resulting from a congenital defect in the small bowel mesentery, usually near the ileocecal valve. However, in adults they are usually acquired and caused by previous surgical procedures or secondary to trauma³. Congenital mesenteric defects are very rare in adults but can cause IH followed by bowel incarceration or strangulation⁴.

In 2013, Butterworth et al. reported that only 13 cases of adults with bowel obstruction secondary to congenital defects of the mesentery had been published to that date⁵. Our patient had no history of previous trauma or surgery, so the mesenteric defect was considered congenital. Although the causes of congenital defects remain uncertain, a few hypotheses have been reported, such as regression of the dorsal mesentery, rapid lengthening of a segment of mesentery and developmental enlargement of a hypovascular area⁴.

The clinical presentation includes periumbilical abdominal pain, vomiting, and inability to pass stool and gas. Some patients have a history of similar episodes that solved spontaneously, as in the case of our patient who reported similar symptoms 30 days before which solved

without treatment. Physical examination reveals diffuse abdominal pain and bloating. An abdominal mass is rarely palpated³.

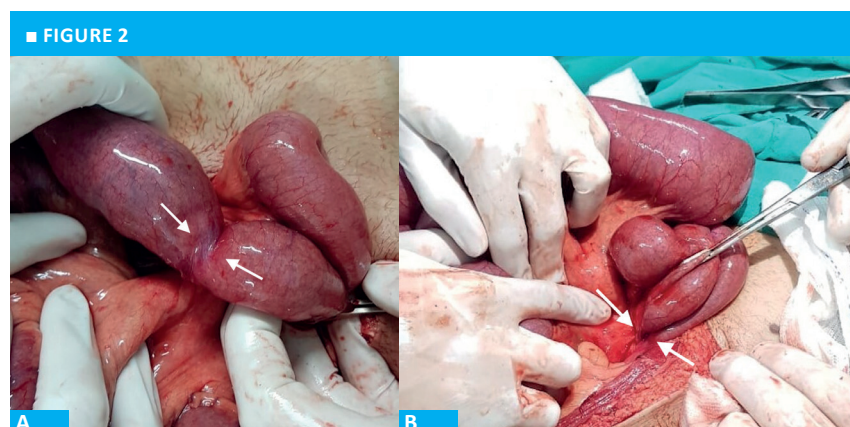
Transmesenteric hernias usually occur in the small bowel mesentery, specifically in the ileocecal mesentery⁴ as in our patient with a hernial orifice located in the distal jejunal mesentery.

The preoperative diagnosis is still a challenge for the surgeon due to nonspecific symptoms and the low sensitivity of imaging tests to detect IH.

Computed tomography (CT) scan has high specificity and sensitivity (> 90%) for the diagnosis of bowel obstruction, but the specificity for the diagnosis of IH is < 80%². Nevertheless, CT scan is the best method for the diagnosis of IHs. Blachar et al. described the characteristic findings of transmesenteric IH, as dilatation of small bowel loops, clustering of small bowel loops and displacement of the mesenteric trunk⁶. However, the diagnosis of transmesenteric IH is still an intraoperative finding in most cases, as was the case in our patient.

Surgical intervention is the recommended treatment due to the high risk of strangulation of the incarcerated intestine. Surgery includes hernia reduction, bowel resection in case of necrosis and suture of the defect. Laparoscopy is another possible approach. Before Hussein's report in 2012, laparoscopy had been successfully performed in 16 patients². There is no evidence in the literature about the best approach: both conventional surgery and laparoscopy have been used, without recurrence or postoperative complications³. Delays in the diagnosis and treatment of internal hernias can lead to ischemia, necrosis of the segment involved and, in the final stage, patients' death.

Transmesenteric hernias are a rare cause of bowel obstruction in adults. The diagnosis should be suspected in patients without a history of surgeries or trauma. The preoperative diagnosis is still a challenge for the surgeon due to nonspecific symptoms and the low sensitivity of the complementary imaging tests; the diagnosis is usually intraoperative. Early surgery is crucial to reduce morbidity and mortality because delaying surgery can lead to bowel necrosis and finally to death.



A: Transmesenteric internal hernia (arrows).
B: Small bowel stenosis after the hernia was reduced (arrows).

Referencias bibliográficas /References

1. Dou L, Yang H, Wang C, Tang H, Li D. Adhesive and non-adhesive internal hernia: clinical relevance and multi-detector CT images. *Sci Rep*. 2019;9:1-7.
2. Cabrales-Vega R. Hernia transmesentérica. Revisión del tema a raíz de un caso exótico de infarto intestinal en un adulto. *Iatreia*. 2015;28(4):410-9.
3. Moreno A, Carbonell F. Hernias abdominales internas. En: Carbonell F, Moreno A (eds.). *Eventraciones, otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Valencia: 2010.Cap.57, pp. 693-704.
4. Katagiri H, Okumura K, Machi J. Internal hernia due to mesenteric defect. *J Surg Case Reports*. 2013;5:1-3.
5. Butterworth J, Cross T, Butterworth W, Mousa P, Thomas S. Transmesenteric hernia: A rare cause of bowel ischaemia in adults. *Int J Surg Case Rep*. 2013;4(7), 568-70.
6. Blachar A, Federle MP, Brancatelli G, Peterson MS, Oliver JH, Li W. Radiologist performance in the diagnosis of internal hernia by using specific CT findings with emphasis on transmesenteric hernia. *Radiology*. 2001;221:422-8.