

# Hernia paraduodenal izquierda: una causa inusual de obstrucción intestinal

Sánchez-Pérez MA<sup>1</sup>, Muñoz-Juárez M<sup>1</sup>, Luque-de León E<sup>1,2</sup>, Moreno-Paquentín E<sup>1</sup>

1 Departamento de Cirugía. American British Cowdray Medical Center. México, D.F.

2 Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal.

Hospital de Especialidades-Centro Médico Nacional Siglo XXI (IMSS). México, D.F.

Correspondencia: Dr. Miguel Ángel Sánchez Pérez. Dirección: Sur 132 No. 108-608, Col. Las Américas, México, D.F., C.P. 01120. Teléfono/fax: 5515-7622. Correo electrónico: wfrguitarma@hotmail.com

## Resumen

Las hernias paraduodenales son una causa inusual de obstrucción intestinal. El espectro clínico varía desde la presentación con cuadros repetitivos de obstrucción intestinal parcial, hasta eventos agudos de obstrucción intestinal total con el potencial riesgo de complicaciones como isquemia, perforación intestinal y sepsis abdominal. Presentamos el caso de un paciente de 53 años quien presentó un cuadro de obstrucción intestinal total secundario a hernia paraduodenal izquierda, y en quien el tratamiento quirúrgico oportuno consistió en la reducción del contenido herniario, descompresión intestinal y cierre del anillo herniario. La operación resolvió exitosamente el problema agudo y ha evitado recurrencias durante un seguimiento de cuatro años.

**Palabras clave:** obstrucción intestinal, hernia interna, hernia paraduodenal, hernia congénita.

## Abstract

Paraduodenal hernias are an unusual cause of small bowel obstruction. The clinical spectrum varies from episodes of partial, intermittent, small bowel obstruction, to those of acute, complete small bowel obstruction, with the potential risk of complications such as intestinal ischemia, perforation and abdominal sepsis. Reported herein is the case of a 53 year old man with complete small bowel obstruction secondary to a left paraduodenal hernia, in whom operative treatment consisted of reduction of the hernia content, small bowel decompression and closure of the hernia ring. The operation successfully resolved the acute event and has prevented recurrences during a 4 year follow-up.

**Key words:** Small bowel obstruction, internal hernia, paraduodenal hernia, congenital hernia.

## Introducción

Las hernias paraduodenales son una causa muy inusual de obstrucción intestinal que resultan de la rotación anómala del intestino medio durante el desarrollo embrionario. El diagnóstico temprano de este tipo de hernia congénita es fundamental si se pretende disminuir el riesgo de obstrucción intestinal y sus complicaciones, que incluyen encarcelación y estrangulación intestinal con subsecuente perforación y desarrollo de sepsis abdominal.<sup>1-5</sup> Presentamos un caso de obstrucción intestinal secundaria a hernia paraduodenal izquierda y su resolución oportuna y exitosa mediante tratamiento quirúrgico.

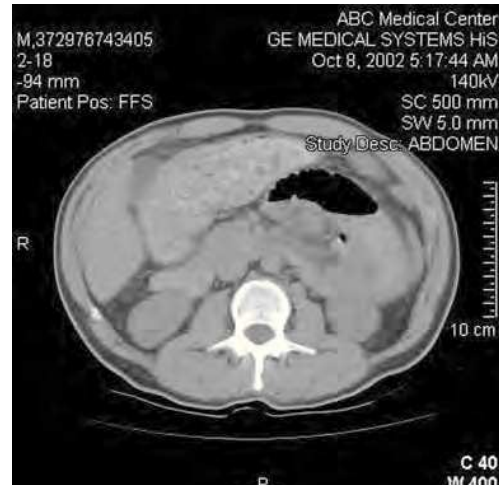
## Reporte de caso

Se trata de paciente masculino de 53 años de edad con antecedentes de tiroidectomía, apendicectomía, hernioplastia inguinal bilateral, polipectomía transrectal y funduplicatura tipo Nissen por laparoscopia. Ingresó al servicio de urgencias con cuadro clínico de seis horas de evolución caracterizado por dolor abdominal tipo cólico, intermitente, localizado en área periumbilical y epigástrica. Como sintomatología asociada refería distensión abdominal, náusea, vómito, constipación y obstipación. Al examen físico con taquicardia y polipnea. Abdomen distendido y con peristalsis aumentada. A la palpación con dolor abdominal difuso, sin datos de irritación peritoneal. Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitosis de  $12,000/\text{mm}^3$  con bandemia. El resto de los estudios de sangre eran normales (química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de función hepática, amilasa y lipasa sérica). La radiografía de tórax fue normal. Las radiografías abdominales mostraban un conglomerado de asas intestinales con niveles hidroaéreos fijas en flanco e hipocondrio izquierdo. La tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen mostró dilatación del intestino delgado proximal y un conglomerado de asas intestinales con niveles hidroaéreos localizadas en situación posterior al estómago, anterior al páncreas y mediales al ligamento de Treitz (imagen 1).

El íleon terminal y el colon presentaban características normales. Con el diagnóstico sintomático de obstrucción intestinal completa, y debido a la no resolución del mismo con tratamiento conservador durante ocho horas, así como por un incremento en la cuenta de leucocitos, el paciente

Imagen 1.

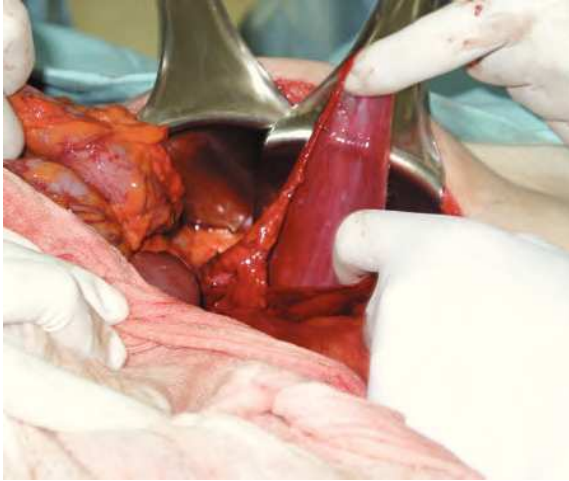
TAC que muestra conglomerado de asas de intestino delgado posterior al estómago y anterior al páncreas.



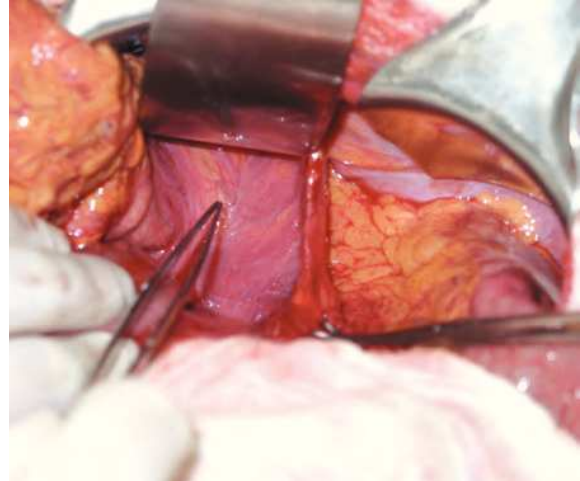
fue sometido a tratamiento quirúrgico. La operación inició con abordaje laparoscópico, y se pudieron corroborar los hallazgos radiográficos ya descritos. Sin embargo, debido a una exposición subóptima en relación con el punto de transición de la obstrucción del intestino, y la imposibilidad de establecer claramente su causa, se decidió convertir a cirugía abierta. Se realizó incisión en línea media, y al explorar la cavidad abdominal se detectó una hernia paraduodenal izquierda que contenía 1.5 metros de intestino delgado dentro del saco herniario. Existía dilatación intestinal proximal al sitio de la obstrucción e isquemia del segmento afectado. El contenido herniario fue reducido restableciéndose flujo arterial adecuado y se consideró entonces que todo el segmento involucrado tenía viabilidad aceptable (foto 1). Posteriormente se descomprimió el intestino en forma retrógrada, y se obliteró el anillo herniario con puntos interrumpidos de seda 000, aproximando el tejido medial a la vena mesentérica inferior con el duodeno y el retroperitoneo. En el postoperatorio el paciente presentó íleo prolongado que fue resuelto con manejo conservador (descompresión gastrointestinal y resucitación hidroelectrolítica). Esto retrasó su egreso hasta el decimocuarto día postoperatorio. Una vez dado de alta, el paciente ha permanecido

**Foto 1.**

Saco herniario. Se observa viabilidad intestinal.

**Foto 2.**

Se muestra la vena mesentérica inferior.



asintomático y sin recurrencias durante un periodo de cuatro años de seguimiento.

### Discusión

En el desarrollo del embrión durante la quinta semana de gestación el intestino medio es llevado hacia el celoma extraembrionario quedando en ese momento dos segmentos en relación con la arteria mesentérica superior (AMS), el prearterial, que formará al intestino delgado, y el posarterial, que formará al íleon terminal y la mitad del colon derecho. Subsecuentemente el intestino medio rota sobre el eje de la AMS 90° en sentido de las manecillas del reloj. El intestino regresa a la cavidad abdominal durante la 10ª semana de gestación. El segmento prearterial es el primero en regresar, pasando por debajo de la AMS y después de una rotación adicional de 90° (en el mismo sentido) se localiza a la izquierda de la AMS, mientras que el segmento posarterial permanece a la derecha de la AMS.<sup>1,2</sup> La hernia paraduodenal derecha resulta de una rotación incompleta del segmento prearterial. Después de que el intestino medio regresa al abdomen, existe una falla en la rotación normal del segmento prearterial. El segmento posarterial continúa anterior al intestino proximal

con su rotación ventral y hacia el cuadrante inferior derecho. Esto hace que el intestino delgado proximal permanezca a la derecha de la AMS y gran parte del segmento prearterial se mantenga en la fosa de Waldeyer. En este caso la AMS y la arteria ileocólica forma el borde anterior del anillo herniario y el colon ascendente forma la parte anterior del saco.<sup>2</sup> En la hernia paraduodenal izquierda, el segmento prearterial rota normalmente y permanece a la izquierda de la AMS. El colon derecho se fija en su posición normal y tanto el mesocolon como el mesenterio duodenal se fusionan con el peritoneo de la pared abdominal posterior. Si esta fusión no ocurre se forma un espacio potencial llamado fosa de Landzert (presente en 2% de estudios post-mortem). Al regresar el intestino a la cavidad abdominal se invagina en esta área entre la vena mesentérica inferior (VMI) y la pared abdominal posterior. El intestino es atrapado bajo el colon en desarrollo y forma la pared anterior del saco herniario, mientras que la VMI forma el borde anterior del anillo herniario<sup>2</sup> (foto 2).

Las hernias internas son una causa rara de obstrucción intestinal con una incidencia reportada de 0.6% a 5.8%.<sup>3</sup> Por su localización estas hernias se clasifican en paraduodenales, del foramen de Winslow, pericecales, intersigmoideas,

transmesentéricas, transepiplóicas, retroanastomóticas, pélvicas y supravesicales<sup>6,7</sup>. Las hernias paraduodenales también denominadas mesocólicas, mesentericoparietocólicas o retroperitoneales son el tipo de hernia interna más frecuente. La hernia paraduodenal es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres y a pesar de constituir > 50% del total de las hernias internas, tan solo representa el 0.5-1% del total de pacientes con obstrucción intestinal. De éstos, aproximadamente la mitad ameritará tratamiento quirúrgico<sup>3-6, 8-9</sup>. En función de la localización del saco herniario con respecto a la línea media las hernias paraduodenales se subclasifican en tres tipos: tipo I - izquierda, tipo II - derecha y tipo III - transversa<sup>1</sup>. La mayoría de las hernias paraduodenales (75%) ocurren del lado izquierdo y aun cuando la edad promedio al momento del diagnóstico es de 38 años puede haber manifestaciones de obstrucción intestinal intermitente desde la infancia<sup>2,6,9</sup>. Habitualmente el contenido de la hernia es intestino delgado. Existe un caso reportado de hernia paraduodenal izquierda con colon sigmoideas como contenido corroborado por enema baritado<sup>10</sup>. La presentación clínica más frecuente de la hernia paraduodenal es la de una obstrucción intestinal alta y completa pero también puede ocasionar síntomas vagos e intermitentes manifestados como cuadros repetitivos y autolimitados de obstrucción intestinal parcial caracterizados por náusea, vómito, dolor abdominal postprandial, pérdida de peso, constipación y obstipación<sup>1-4,11</sup>. En el caso reportado, la presentación clínica fue un evento agudo de obstrucción intestinal completa sin antecedentes de dolor abdominal crónico. El encarcelamiento y la estrangulación del contenido herniario pueden llevar al desarrollo de isquemia intestinal, perforación, y peritonitis con sepsis abdominal secundaria, que alcanza tasas de mortalidad de aproximadamente 20%<sup>2-5</sup>.

El diagnóstico radiográfico se efectúa mediante estudios contrastados que demuestran un conglomerado de asas de intestino proximal localizado a la izquierda de la línea media y por debajo del ligamento de Treitz en las hernias izquierdas, y a la derecha de la línea media en las hernias derechas. Se observa un posicionamiento anómalo de la tercera porción del duodeno con retraso en la progresión del material de contraste

y disminución del contenido pélvico de asas intestinales ya que la mayor parte del intestino esta alojado en el saco herniario<sup>1,2</sup>. El ultrasonido abdominal en tiempo real puede mostrar una membrana envolvente (saco herniario) y un conglomerado de asas intestinales con o sin niveles hidroaéreos<sup>2</sup>. En la hernia paraduodenal izquierda, por TAC se visualiza un encapsulamiento de asas intestinales (con o sin niveles hidroaéreos) interpuestas entre el estómago y el páncreas a nivel del ligamento de Treitz y ocasionalmente por detrás del páncreas. Esta descripción concuerda con los hallazgos tomográficos en el caso presentado. En ocasiones la TAC muestra un encapsulamiento bien delimitado que contiene intestino delgado al lado o por debajo del ligamento de Treitz y que desplaza la unión duodenoeyunal inferior o medialmente. También hay un efecto de masa sobre la pared posterior del estómago con desplazamiento a la derecha del tronco de los vasos mesentéricos y desplazamiento caudal del colon transverso<sup>5-6,8-9</sup>. En las hernias derechas, el segmento intestinal herniado se encuentra a la derecha de la línea media con desplazamiento de arcadas arteriales o venosas posterior a la AMS.<sup>2,3</sup> La sensibilidad y especificidad de la TAC en el diagnóstico de hernias mesentéricas (incluidas las hernias paraduodenales) es de aproximadamente 63% y 76%, respectivamente.<sup>5</sup> Tanto el enema baritado como la arteriografía pueden ser útiles para el diagnóstico de estos padecimientos pero son superados fácilmente por otras técnicas y no se consideran actualmente como estudios de primera elección.<sup>11</sup>

El tratamiento de estos pacientes se basa en los principios quirúrgicos que gobiernan el tratamiento de cualquier hernia con contenido intestinal. La exploración quirúrgica inicial puede mostrar un "abdomen vacío", ya que gran parte del intestino delgado se encuentra en el saco herniario<sup>4</sup>. Se debe efectuar reducción expedita del contenido herniado y obliteración del defecto.<sup>6,7</sup> En el caso de las hernias izquierdas, la tracción gentil del intestino delgado herniado permitirá la reducción del mismo en la mayoría de los casos y subsecuentemente el defecto herniario debe ser cerrado mediante una línea de sutura de material no absorbible colocada cuidadosamente para evitar lesionar los vasos mesentéricos inferiores y sus ramas.<sup>2</sup> Si el contenido intestinal no reduce

al ser traccionado es recomendable abrir el anillo herniario a la izquierda de la VMI. Si aún así, no se puede realizar una reducción completa del intestino, la VMI puede sacrificarse para poder lograrlo.<sup>1,2</sup> En nuestro caso, la reducción del contenido intestinal se realizó manualmente y sin complicaciones, evitando así la lesión de los vasos mesentéricos. La corrección quirúrgica de una hernia paraduodenal derecha requiere de reposicionar el intestino en su situación normal, alojando el duodeno, yeyuno e íleon a la izquierda de la línea media y colocando el íleon terminal y el colon a la derecha de la línea media. Para liberar el intestino delgado comprometido, la reflexión peritoneal debe ser abierta lateralmente al colon derecho y éste se moviliza medialmente facilitando la reducción del contenido intestinal. La lesión inadvertida de la VMS puede ser evitada al tener presente que esta estructura forma parte del cuello del saco herniario.<sup>4</sup> El manejo quirúrgico actual para este tipo de hernias incluye el abordaje por vía laparoscópica. Éste es considerado como de primera elección por algunos autores, sobretudo para pacientes en los que se sospecha o se tiene el diagnóstico preoperatorio de hernia paraduodenal.<sup>11-12</sup> La técnica laparoscópica debe ser meticulosa y se realizará con cautela para evitar lesiones del intestino y vasos sanguíneos involucrados. El buen juicio quirúrgico debe preponderar, y de ser necesario se debe efectuar conversión a laparotomía como sucedió en el presente caso.

## Conclusiones

En resumen, las hernias paraduodenales son una causa rara de obstrucción intestinal, y deben ser consideradas como diagnóstico potencial en pacientes con antecedente de cuadros de dolor abdominal crónico vago y en aquellos pacientes con una obstrucción intestinal alta sin etiología aparente. Una vez que se tiene la sospecha diagnóstica de una hernia paraduodenal encarcelada, no se debe demorar el tratamiento quirúrgico para evitar el desarrollo de complicaciones que puedan incrementar la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.

## Bibliografía

1. Dritsas E, Ruiz O, Kennedy M, et al. Paraduodenal Hernia. A Report of Two Cases. *Am Surg* 2001;67:733-736.
2. Khan A, Lo A, Maele D. Paraduodenal Hernia. *Am Surg* 1998;64:1218-1222.
3. Manji R, Warnock G. Left Paraduodenal Hernia: an Unusual Cause of Small Bowel Obstruction. *Can J Surg* 2001;44:455-457.
4. Huang Y, Chou A, Wu Y, et al. Left Paraduodenal hernia Presenting as Recurrent Small Bowel Obstruction. *World J Gastroenterol* 2005;11:6557-6559.
5. Blachar A, Federle M, Dodson F. Internal Hernia: Clinical and Imaging Findings in 17 Patients with Emphasis on CT Criteria. *Radiology* 2001;218:68-74.
6. Toppins A, Ford K. Aunt Minnie's Corner (left paraduodenal hernia). *J Comp Assist tomography* 1998;22:844.
7. Petrakis I, Sciacca V, Vrachassotakis N, Chalkiadakis G. Separate Sac of Peritoneum: A Case of an Unusual Cause of Intestinal Obstruction. *Am J Gastroenterol* 1999;94:518-519.
8. Janin Y, Stone A, Wise L. Mesenteric Hernia. *Surgery Gynecol Obstet* 1980;150:747-754.
9. Blachar A, Federle G, Brancatelli G, y cols. Radiologist Performance in the Diagnosis of Internal Hernia by Using Specific CT Findings with Emphasis on Transmesenteric Hernia. *Radiology* 2001;221:422-428.
10. Hamy A, Letessier E, Paineau J, Visset J. Left-Sided Paraduodenal Internal Hernia Containing Sigmoid Colon: Diagnosis Based on Findings on Barium Examinations. *Am J Roentgenol* 1994;162:1500.
11. Uematsu T. Laparoscopic repair of a paraduodenal hernia. *Surg Endosc* 1998;12:50-52.
12. Finck C, Barker S, Simon H, Marx W. A novel diagnosis of the left paraduodenal hernia through laparoscopy. *Surg Endosc* 2000;14:87.