

# Quiloperitoneo incidental asociado a hernia interna en pacientes postoperados de *bypass* gástrico en Y de Roux

## Incidental chyloperitoneum associated with internal hernia in post Roux-en-Y gastric bypass patients

Jorge Andrés Myers Esmenjaud,<sup>\*,‡</sup> Jorge Alberto Blanco Vargas,<sup>\*,§</sup>  
María Angélica Maldonado Vázquez,<sup>¶</sup> Federico Armando Castillo González<sup>\*,||</sup>

**Citar como:** Myers EJA, Blanco VJA, Maldonado VMA, Castillo GFA. Quiloperitoneo incidental asociado a hernia interna en pacientes postoperados de *bypass* gástrico en Y de Roux. Acta Med GA. 2023; 21 (1): 32-35. <https://dx.doi.org/10.35366/109018>

### Resumen

**Introducción:** el quiloperitoneo es una complicación extremadamente rara y poco reportada del *bypass* gástrico en Y de Roux (BGYR). Es la presencia de un líquido lechoso, con alto contenido graso (triglicéridos > 110 mg/dL), secundario a obstrucción y pérdida del flujo linfático. **Material y métodos:** este artículo reporta cinco casos de pacientes operados BGYR por laparoscopia que fueron reoperados por sospecha de obstrucción intestinal, y en quienes se encontró quiloperitoneo como hallazgo intraoperatorio. **Resultados:** la presencia de hernia interna por defecto en el espacio yeyunal se encontró en los cinco pacientes. El resultado del examen citoquímico del líquido libre encontrado durante la cirugía confirmó el diagnóstico de quiloperitoneo. El diagnóstico se asoció a presentación obstructiva en todos los pacientes, resolviéndose con la reducción de la hernia y corrección del defecto mesentérico. **Conclusión:** el quiloperitoneo es una complicación rara en pacientes con hernia interna con BGYR, con pocos casos reportados en la literatura. Aunque se considera una complicación poco común, puede ser un indicador de hernias internas cuando el diagnóstico no es concluyente y bien puede resolverse durante la laparoscopia diagnóstica reduciendo la hernia interna y cerrando el defecto del mesenterio.

**Palabras clave:** quiloperitoneo, ascitis quilosa, *bypass* gástrico en Y de Roux, hernia interna.

### Abstract

**Introduction:** chyloperitoneum is an infrequent and under-reported complication of Roux-en-Y gastric bypass (RYGB). It is the presence of a milky liquid with a high-fat content (triglycerides > 110 mg/dL), secondary to obstruction and loss of lymphatic flow. **Material and methods:** this article reports five cases of patients undergoing RYGB by laparoscopy who were reoperated for suspected intestinal obstruction and in whom chyloperitoneum was found as an intraoperative finding. **Results:** the presence of an internal hernia by a defect in the jejunal space was found in the five patients. The result of the cytochemical examination of free fluid found during diagnostic surgery for chyloperitoneum. The diagnosis was associated with an obstructive presentation in all patients, resolving with the reduction of the hernia and correction of the mesenteric defect. **Conclusion:** chyloperitoneum is a rare complication in patients with internal hernia with RYGB, with few cases reported in the literature. Although it is considered a rare complication, it can indicate internal hernias when the diagnosis is inconclusive. It may well be resolved during diagnostic laparoscopy by reducing the internal hernia and closing the mesenteric defect.

**Keywords:** chyloperitoneum, chylous ascites, Roux-en-Y gastric bypass, internal hernia.

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

\* Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle.

‡ Médico Residente de la Especialidad en Cirugía General.

§ Médico Residente de Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada.

¶ Médico Especialista en Cirugía General y Bariátrica.

|| Profesor titular del curso de Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada.

Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México.

### Correspondencia:

Jorge Andrés Myers Esmenjaud  
Correo electrónico: amyers\_med@hotmail.com

Aceptado: 02-06-2022.

[www.medigraphic.com/actamedica](http://www.medigraphic.com/actamedica)



## INTRODUCCIÓN

El quiloperitoneo o ascitis quilosa es una condición poco frecuente y reportada secundaria a *bypass* gástrico en Y de Roux (BGYR). La ascitis quilosa es la presencia de un líquido lechoso, con alto contenido graso (triglicéridos > 110 mg/dL). La fisiopatología se debe a la obstrucción y fuga del flujo linfático secundaria a la obstrucción. Esta entidad puede presentarse *de novo* por traumatismos y neoplasias. Las etiologías más frecuentes en los países occidentales son las neoplasias abdominales y la cirrosis.<sup>1</sup> Se han descrito tres mecanismos diferentes como origen del quiloperitoneo: exudado del quilo de vasos linfáticos dilatados en la pared intestinal y el mesenterio secundario a obstrucción de vasos linfáticos en la base del mesenterio o cisterna del quilo, fuga directa del quilo a través de una fístula linfoperitoneal (por ejemplo, las que se desarrollan como resultado de un traumatismo o cirugía) y exudación de quilo a través de la pared de los vasos linfáticos retroperitoneales dilatados (por ejemplo, linfangiectasia congénita u obstrucción del conducto torácico).<sup>2</sup> Las presentaciones tardías pueden ocurrir después de la cirugía, si el mecanismo de desarrollo de la ascitis es obstrucción linfática inducida por adherencias en lugar de ruptura de los vasos linfáticos.<sup>3</sup> En la literatura, casos de quiloperitoneo posteriores a cirugías bariátricas, especialmente en el BGYR son escasos debido al bajo porcentaje de hernias internas, considerando que no todos desarrollan quiloperitoneo. La incidencia de hernias internas después de cirugía bariátrica es alrededor de 0.4-1 a 6-8.8%.<sup>4</sup> Esta entidad es secundaria a una hernia de asa intestinal por defectos creados durante la reconstrucción en algunos tipos de cirugía bariátrica, que aumentan de tamaño tras la pérdida de peso postoperatoria acelerada. Como consecuencia de estas hernias se producen obstrucciones al tránsito intestinal y/o vascular, siendo poco frecuente la obstrucción linfática, es por eso que la presencia de quiloperitoneo debe hacer sospechar una hernia interna en este tipo de pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron cinco pacientes a los que se les realizó *bypass* gástrico laparoscópico en Y de Roux, todos ellos con técnica simplificada, así como con asa de alimentación de 150 cm y asa biliopancreática de 60 cm. El defecto mesentérico se cerró con una sutura barbada de polipropileno 2/0. La edad promedio fue de  $46 \pm 10.44$  años, con cuatro mujeres y un hombre.

El síntoma principal fue dolor y distensión abdominal, acompañado de náuseas y vómitos, siendo el tiempo de aparición de síntomas y presentación de hernia interna entre 11 a 18 meses después del procedimiento.

## RESULTADOS

La pérdida de peso en ese año según los datos fue 33.0 kg en promedio (máxima: 45 kg, mínima: 20 kg, desviación estándar: 9.08 kg). La presencia de hernia interna por defecto en el espacio yeyunal se encontró en los cinco pacientes. El resultado citoquímico del líquido libre encontrado durante la cirugía, con el cual podemos confirmar el diagnóstico de quiloperitoneo, es la presencia de triglicéridos (media: 312 mg/dL, desviación estándar: 120.43 mg/dL) (Tabla 1), también se realizó tinción de Gram que en tres casos fueron negativos.

## DISCUSIÓN

La hernia interna es una complicación tardía conocida del BGYR. La creación de defectos mesentéricos, la disminución de la tasa de formación de adherencias con el uso del gas dióxido de carbono durante la laparoscopia, así como la pérdida de peso postoperatoria, contribuyen a la formación de hernias internas después de BGYR.<sup>5-7</sup> Los cirujanos deben estar familiarizados con las causas, presentaciones y complicaciones de la hernia interna después del BGYR. En un paciente con *bypass* gástrico con una extremidad de Roux antecólica, pueden ocurrir potencialmente dos tipos diversos de hernias internas:<sup>7</sup> anastomosis de yeyuno-yeyuno por defecto mesentérico y la del espacio de Petersen (espacio creado entre el mesenterio de la extremidad de Roux y el mesenterio del colon transversal). Hay también un tercer espacio potencial para la formación de una hernia interna, cuando el BGYR se realiza retrocólicamente (defecto del mesocolon transversal, visto exclusivamente con la posición retrocólica del asa de Roux, que se eleva detrás del colon transversal a través de una abertura en el mesocolon).<sup>8</sup>

El BGYR con asa retrocólica se asocia con una mayor tasa de hernias internas. Un estudio del Hospital Mount Sinai de 2003 encontró que los pacientes con anastomosis retrocólica tenían el doble de riesgo de desarrollar una hernia interna (3.3% frente a 6.0%).<sup>8</sup> La presentación típica de una hernia interna puede ser aguda o crónica, con dolor abdominal progresivo o intermitente, dolor abdominal epigástrico y dolor abdominal postprandial. En particular, el vómito no es un síntoma común de una presentación aguda de una hernia interna.<sup>9</sup> La presentación aguda requiere exploración quirúrgica urgente, el examen laparoscópico o abierto es la prueba más sensible para el diagnóstico y tratamiento de una hernia interna; sin embargo, una tomografía computarizada (TC) del abdomen puede hacer el diagnóstico en 85% de los casos de hernia interna. La presencia del signo del "remolino mesentérico" es el hallazgo más relevante, siendo un

**Tabla 1:** Detalle de casos reportados.

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Sexo del paciente (edad en años)	Femenino (45)	Femenino (38)	Femenino (38)	Femenino (63)	Masculino (37)
Operación realizada	BGYR	BGYR	BGYR	BGYR	BGYR
Complicación después de la cirugía	Sin complicaciones	Sin complicaciones	Sin complicaciones	Sin complicaciones	Sin complicaciones
Pérdida de peso en la presentación	76.4% 25 kg	98.4% 20 kg	72.6% 47 kg	90% 35 kg	118% 35 kg
Síntomas en la presentación	Dolor abdominal, náuseas, estreñimiento y obstipación	Dolor abdominal superior izquierdo agudo, náuseas y fiebre	Dolor abdominal, náuseas	Dolor abdominal, náuseas con vómitos y estreñimiento	Dolor abdominal, náuseas, malestar general, sudoración y palidez, estreñimiento y obstipación
Intervalo entre la cirugía y los síntomas	Aproximadamente un año	Un año	Un año y medio	Un año	11 meses
Método de diagnóstico y resultados	Tomografía computarizada abdominal que muestra líquido mesentérico libre y distensión de asas intestinales	Laboratorio que muestra leucocitosis, tomografía computarizada abdominal que muestra líquido mesentérico libre y distensión de asas intestinales	Tomografía computarizada abdominal que muestra líquido libre mesentérico, distensión de asas intestinales y remolino mesentérico	Tomografía computarizada abdominal que muestra líquido mesentérico libre y distensión de asas intestinales	Tomografía computarizada abdominal que muestra líquido libre mesentérico, distensión de asas intestinales y remolino mesentérico
Tipo de hernia interna	Defecto mesentérico del intestino delgado (yeyuno-yeyuno)	Defecto mesentérico del intestino delgado (yeyuno-yeyuno)	Defecto mesentérico del intestino delgado (yeyuno-yeyuno)	Defecto mesentérico del intestino delgado (yeyuno-yeyuno)	Defecto mesentérico del intestino delgado (yeyuno-yeyuno)
Tratamiento	Exploración de urgencia con drenaje y análisis de ascitis de 500 mL, reducción de hernia y cierre de defecto mesentérico	Laparoscopia de urgencia con reducción de hernia, cierre de defecto mesentérico y análisis de ascitis	Laparoscopia de urgencia con separación de adherencias, reducción de hernia interna, cierre de defecto mesentérico y análisis de líquido peritoneal	Laparoscopia de urgencia con reducción de hernia, cierre de defecto mesentérico y análisis de ascitis	Laparoscopia diagnóstica con reducción de hernia interna, cierre de defecto mesentérico y análisis de líquido peritoneal
Análisis de líquido de ascitis	Alto contenido de triglicéridos (180 mg/dL), proteínas (2,700 mg/dL)	Alto contenido de triglicéridos (200 mg/dL), proteínas (1,850 mg/dL)	Alto contenido de triglicéridos (466 mg/dL), proteínas (200 mg/dL), leucocitos 85 mm <sup>3</sup>	Alto contenido de triglicéridos (345 mg/dL), proteínas (588 mg/dL)	Alto contenido de triglicéridos (369 mg/dL), proteínas (1,000 mg/dL)

BGYR = *bypass* gástrico en Y de Roux.

fuerte predictor de hernia interna. Como tal, la TC se utiliza a menudo como una modalidad menos invasiva para confirmar la presencia de una hernia interna antes de la exploración quirúrgica.<sup>9,10</sup>

Los pacientes con una presentación crónica de una hernia interna generalmente describen un dolor abdominal vago, que puede cambiar de carácter o desaparecer cuando el paciente se coloca en posición de decúbito lateral. También pueden presentarse náuseas y vómitos postprandiales. La exploración quirúrgica está indicada si hay sospecha clínica de hernia interna a pesar de la normalidad de los resultados de laboratorio y de imagen.<sup>11</sup>

Se ha demostrado que el cierre de los defectos mesentéricos en el momento de realizar un BGYR reduce significativamente la necesidad de reoperación debido a una hernia interna y una obstrucción del intestino delgado en los primeros tres años posteriores a la operación (1.2% frente a 5.6%,  $p < 0.001$ ).<sup>11</sup> La incidencia acumulada de una hernia interna también puede reducirse significativamente con el cierre del defecto mesentérico de 8.9 a 2.5% ( $p < 0.0001$ ).<sup>12</sup> El quiloperitoneo, como se observó, es una rara manifestación clínica de una hernia interna post-BGYR. En nuestros pacientes, la causa del quiloperitoneo o ascitis quilosa fue la obstrucción de los vasos linfáticos de las asas yeyunales ocluidas secundaria a una hernia interna a través del defecto mesentérico en la anastomosis yeyuno-yeyuno. El alivio de la obstrucción linfática mediante la reducción de la hernia interna y el cierre de los defectos mesentéricos resultó en la resolución de la ascitis quilosa.<sup>13,14</sup>

## CONCLUSIONES

La ascitis quilosa es una complicación rara que ocurre debido a una hernia interna después de una cirugía de *bypass* gástrico. Estas hernias no siempre son fáciles de diagnosticar con base en los síntomas o imágenes del paciente, por lo que es importante que los cirujanos bariátricos conozcan su asociación con la ascitis quilosa. Aunque se considera una complicación poco frecuente, el quiloperitoneo puede ser un indicador de hernias internas cuando el diagnóstico no es concluyente, y bien puede resolverse durante la

laparoscopia diagnóstica reduciendo la hernia interna y cerrando el defecto del mesenterio.

## REFERENCIAS

- Hidalgo JE, Ramirez A, Patel S, Acholonu E, Eckstein J, Abu-Jaish W et al. Chyloperitoneum after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass (LRYGB). *Obes Surg.* 2010; 20 (2): 257-260.
- Krizek TJ, Davis JH. Acute chylous peritonitis. *Arch Surg.* 1965; 91 (2): 253-262.
- Doherty GM. *Peritoneal cavity. Chapter 22.* In: Doherty GM, Way LW, editors. *Current surgical diagnosis and treatment.* 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- González-Chávez MA, Villegas-Tovar E, Faes-Petersen R, Huacuja-Blanco RR, Díaz-Girón-Gidi A, González Hermosillo-Cornejo D et al. Chylous ascites as a complication of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: A case report and review of the literature. *Med Sur.* 2016; 23 (1): 53-57.
- Al Harakeh AB, Kallies KJ, Borgert AJ, Kothari SN. Bowel obstruction rates in antecolic/antegastric versus retrocolic/retrogastric Roux limb gastric bypass: a meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis.* 2016; 12 (1): 194-198.
- Steele KE, Prokopowicz GP, Magnuson T, Lidor A, Schweitzer M. Laparoscopic antecolic Roux-en-Y gastric bypass with closure of internal defects leads to fewer internal hernias than the retrocolic approach. *Surg Endosc.* 2008; 22 (9): 2056-2061.
- Higa KD, Ho T, Boone KB. Internal hernias after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: incidence, treatment, and prevention. *Obes Surg.* 2003; 13 (3): 350-354.
- Facchiano E, Leuratti L, Veltri M, Quartararo G, Iannelli A, Lucchese M. Laparoscopic management of internal hernia after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2016; 26 (6): 1363-1365.
- Rogula T, Yenumula PR, Schauer PR. A complication of Roux-en-Y gastric bypass: intestinal obstruction. *Surg Endosc.* 2007; 21 (11): 1914-1918.
- Comeau E, Gagner M, Inabnet WB, Herron DM, Quinn TM, Pomp A. Symptomatic internal hernias after laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc.* 2005; 19 (1): 34-39.
- Stenberg E, Szabo E, Agren G, Ottosson J, Marsk R, Lonroth H et al. Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial. *Lancet.* 2016; 387 (10026): 1397-1404.
- Wang CY, Lin TA, Liu KH, Liao CH, Liu YY, Wu VCC et al. Serum asprosin levels and bariatric surgery outcomes in obese adults. *Int J Obes (Lond).* 2019; 43 (5): 1019-1025.
- Harino Y, Kamo H, Yoshioka Y, Yamaguchi T, Sumise Y, Okitsu N et al. Case report of chylous ascites with strangulated ileus and review of the literature. *Clin J Gastroenterol.* 2015; 8 (4): 186-192.
- Al-Saeed O, Fahmy D, Kombar O, Hasan A. Sixty-four-slice multidetector computerized tomography in the evaluation of transmesenteric internal hernias following Roux-en-Y bariatric surgery. *Med Princ Pract.* 2013; 22 (6): 540-544.